

QL
671
A656
Birds

AQUILA

A MAGYAR MADARTANI INTÉZET

(AZ ORSZ. TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL
MADÁRTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1976

MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
STERBETZ ISTVÁN

FUNDAVIT
O. HERMAN

EDITOR
I. STERBETZ



LXXXIII. ÉVFOLYAM, TOM: 83

VOLUME: 83

BUDAPEST, 1977

AQUILA



AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET

(AZ ORSZ. TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL
MADÁRTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

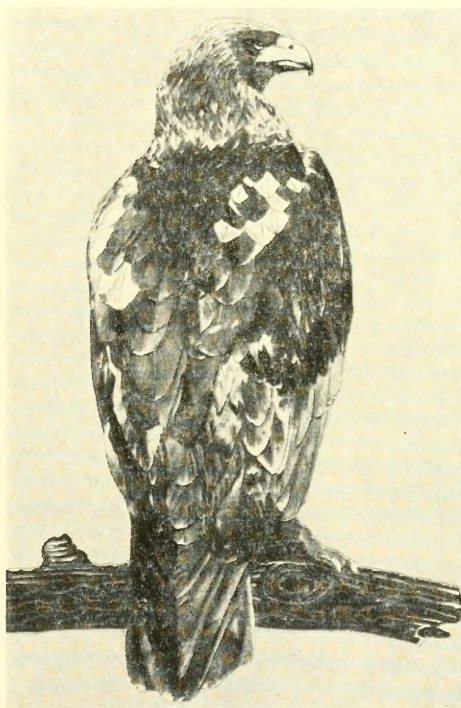
1976

MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT
O. HERMAN

SZERKESZTI
STERBETZ ISTVÁN

EDITOR
I. STERBETZ



LXXXIII. ÉVFOLYAM. TOM: 83

VOLUME: 83

BUDAPEST, 1977

Megjelent – Erschienen:

1977

Kérjük Szerzőinket, hogy közleményeiket írógéppel írva, az alábbi formában szíveskedjenek az Aquila szerkesztőségének küldeni:

Bal oldalon 5 cm-es margó, 60 betűhelyes sorok, 2-es sortávolság és oldalanként 30 soros terjedelem. A táblázatokat nem a szöveg közé, hanem egyenként külön lapra kérjük elkészíteni.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Bankovics Attila</i> : Megfigyeléseim a hajnalmadárról (<i>Tichodroma muraria</i>)	143
<i>Bankovics Attila</i> : Búbos cinege (<i>Parus cristatus</i>) fészkelése a Bakonyban	151
<i>Bankovics Attila</i> : Füles vöcsök (<i>Podiceps auritus</i>) adatok	281
<i>Bankovics Attila</i> : Ugartyúk (<i>Burhinus oedienemus</i>) költése Kistelek határában	286
<i>Bankovics Attila</i> : A nagy fülemüle (<i>Luscinia luscinia</i>) első megkerülése a Bakonyban .	293
<i>Barbácsy Zoltán</i> : Billegetőcankó (<i>Actitis hypoleucos</i>) és kis lile (<i>Charadrius dubius</i>) fészkelése a Rábánál	282
<i>Barbácsy Zoltán</i> : Csonttollú (<i>Bombycilla garrulus</i>) adatok, 1974/1975	293
<i>Barta Zoltán</i> : Megfigyelések a csicsörke (<i>Serinus serinus</i>) párvalasztásáról	293
<i>Bécsy László</i> : Az uráli bagoly (<i>Strix uralensis</i>) költése Magyarországon	163
<i>Dr. Bod Péter – Molnár László</i> : Fattyúszerkő (<i>Chlidonias hybrida</i>) és feketenyakú vöcsök (<i>Podiceps nigricollis</i>) társas fészkelése a tömörkényi Csaj-tavon 1974-ben	286
<i>Dr. Bozskó Szvetlana</i> : A balkáni gerle (<i>Streptopelia decaocto</i>) elterjedése a Szovjet- unió európai területén	173
<i>Dr. Bozskó Szvetlana</i> : A csóka (<i>Coloeus monedula</i>) fészekfosztogató tevékenysége Debrecenben	289
<i>Dandl József</i> : Balkáni hantmadár (<i>Oenanthe pleschanka</i>) előfordulása	293
<i>Dénes János</i> : Kormosfejű cinegék (<i>Parus montanus</i>) Vác környékén	290
<i>Dr. Endes Mihály</i> : Sarlósfecskek (<i>Apus apus</i>) első költése Debrecenben molnárfecske (<i>Delichon urbica</i>) fészekben	288
<i>Fíntha István</i> : Fehér szárnytükröt viselő tövisszűrő gébicsék (<i>Lanius collurio</i>) egy debreceni populációban	97
<i>Fíntha István</i> : A rétisas a Hortobágyon	243
<i>Fülöp Tibor</i> : vide <i>Tömösváry Tibor</i>	292
<i>Dr. Győry Jenő</i> : Kék kövirigó (<i>Monticola solitarius</i>) megfigyelése a Vas megyei Ság-hegyen	298
<i>Dr. Halász Katalin – Dr. Kiszely György</i> : A mezőgazdasági kemizáció veszélyének tanulmányozása tömeges vadlúdpusztulás kapcsán	43
<i>Dr. Horváth Lajos</i> : A csóka (<i>Corvus monedula</i> Linnaeus) tollazatában mutatkozó aberrációk evolúciós jelentősége	91
<i>Dr. Horváth Lajos</i> : A léprigó (<i>Turdus viscivorus</i>) az urbanizálódás útján	167
<i>Dr. Horváth Lajos</i> : A békászó sas (<i>Aquila pomarina</i>) szokatlan előfordulása	282
<i>Jaszenovics Tibor</i> : A fekete sas (<i>Aquila clanga</i>) előfordulása Gemencen	282
<i>Dr. Jánosy Dénes</i> : Plio-pleisztocén madármaradványok a Kárpát-medencéből. II. Tyúkalkatúak 2. Fácánfélék.	29
<i>Dr. Jánosy Dénes – Jánosy László</i> : A sövényármány (<i>Emberiza cirius</i>) fészkelésé- nek első bizonyítéka hazánkban (Villányi-hegység)	179
<i>Dr. Jánosy Dénes – Jánosy László</i> : Az 1974. őszi madármozgás Biharugra környékén	261
<i>Jánosy László</i> : vide <i>Dr. Jánosy Dénes</i>	261
<i>Jánosy László – Török János</i> : Átvonuló örvösrigó (<i>Turdus torquatus</i>) csapat	292
<i>Kárpáti László</i> : Siketfajd (<i>Tetrao urogallus</i>) és császármadár (<i>Tetrastes bonasia</i>) a Soproni-hegyvidéken	282
<i>Kárpáti László</i> : Madártani megfigyelések a Bükkben 1974 nyarán	296
<i>Dr. Kelemen Attila – Kiss I. Botond – Dr. Sterbetz István</i> : Őszi madárvonulási meg- figyelések Dobruzdásában	267
<i>Dr. Keve András</i> : Adatok a Kisbaltaton madárvilágához II.	191
<i>Dr. Keve András</i> : Adatok a budapesti fecskéfészkelésekhez	288

<i>Dr. Keve András: Kormosfejű cinege (Parus montanus) ismét előfordult a Pilis-hegységben</i>	290
<i>Kiss J. Botond – Dr. Sterbetz István: Magyarországi és romániai adatok a szárcsa (Fulica atra) táplálkozásához</i>	75
<i>Kiss J. Botond: vide Dr. Kelemen Attila.</i>	267
<i>Dr. Kissely György: vide Dr. Halász Katalin</i>	43
<i>Dr. Kovács Béla: Faunisztikai adatok a Hortobágyról és környékéről</i>	296
<i>Dr. Kovács Béla – Kovács Gábor: Vékonyesőrű víztaposó (Phalaropus lobatus) a Hortobágyon</i>	286
<i>Kovács Gábor: Nászruhás aranylile (Charadrius apricarius) megfigyelése Sándoroson</i>	282
<i>Kovács Gábor: Fülepacsirta (Eremophila alpestris) a konyári Sós-tón</i>	288
<i>Kovács Gábor: vide Dr. Kovács Béla</i>	
<i>Lőrincz István: Halászsas- (Pandion haliaëtus) megfigyelések Szolnok környékén</i> ...	282
<i>Mészáros György: Flamingók (Phoenicopterus ruber) vonulása Kecskemét felett</i> ...	281
<i>Molnár István: Kucsmás billegető (Motacilla flava feldeggii) megfigyelése</i>	293
<i>Molnár László: Adatok a labodári Zsup-sziget madárvilágáról</i>	227
<i>Molnár László: vide Dr. Bod Péter</i>	286
<i>Mödlinger Pál: Költésbiológiai és etológiai megfigyelések fogságban költő hollókon (Corvus corax)</i>	79
<i>Radetzky Jenő: A kék fu (Porphyrio porphyrio) magyarországi előfordulása</i>	183
<i>Radetzky Jenő: A fehér farkú lilebibe (Chettusia leucura) első magyarországi megfigyelése</i>	189
<i>Radetzky Jenő: Gulipán (Recurvirostra avosetta) fészkelése a Fejér megyei Sárreuten</i> ..	285
<i>Dr. Rékási József: Hollók (Corvus corax) 1974-ben Bácsalmásnál</i>	289
<i>Réthy Zsigmond: A szabadsághírosi természetvédelmi park madárvilága</i>	233
<i>Schmidt Egon: A Madártani Intézet 1974. évi madárjelölései. XXVI. gyűrűzési jelentés</i>	101
<i>Schmidt Egon: A novemberi és januári réceszámlálások néhány eredménye Magyarországon. II. Anas crecca</i>	137
<i>Schmidt Egon: Faunisztikai jegyzetek 3.</i>	295
<i>Solti Béla: Fekete gólya (Ciconia ciconia) Gyöngyös határában</i>	281
<i>Solti Béla: Bütykös áslúd (Tadorna tadorna) Vámosgyörk határában</i>	281
<i>Solti Béla: Darázsölyv (Pernis apivorus) fészkelése Salgóbadány környékén</i>	281
<i>Solti Béla: Bajszos sármány (Emberiza cia) Gyöngyös környékén</i>	295
<i>Solti Béla: Madártani megfigyelések a Fogarasi-havasokban</i>	297
<i>Somfalvi Ervin: Fenyőszajkó (Nucifraga caryocatactes) megfigyelések</i>	290
<i>Somfalvi Ervin: Örvös rigó (Turdus torquatus) a Gellérthegyen</i>	293
<i>Somfalvi Ervin: Zsezsék (Carduelis flammea) inváziószerű előfordulása.</i>	294
<i>Somfalvi Ervin: Kormosfejű cinege (Parus montanus) előfordulása Telki környékén</i>	290
<i>Dr. Sterbetz István: A gyakorlati madárvédelem 1974. évi állása Magyarországon</i> ...	11
<i>Dr. Sterbetz István: A túzok (Otis t. tarda L.) környezete Magyarországon</i>	53
<i>Dr. Sterbetz István: Kerti sármány (Emberiza hortulana) Vésztő határában</i>	295
<i>Dr. Sterbetz István: vide Kiss J. Botond</i>	75
<i>Dr. Sterbetz István: vide Dr. Kelemen Attila</i>	267
<i>Szevcsényi László: Ornitológiai adatok Komárom megyéből</i>	297
<i>Dr. Tapfer Dezső: Örvös rigó (Turdus torquatus) Esztergom szőlőhegyei között</i> ...	292
<i>Tömösváry Tibor – Fülöp Tibor: Fenyőrigó (Turdus pilaris) fészkelése a Hanságban</i> ..	292
<i>Török János: vide Jánossy László</i>	292
<i>Traser György: Sirályfélék megfigyelése a Fertőn</i>	287
<i>Varga Ferenc: Adatok az erdei szalonka (Scolopax rusticola) költésbiológiájához</i> ...	283
<i>Varga Ferenc: Léprigó (Turdus viscivorus) fészkelési adatai a Zagyva forrásvidékéről</i>	291
<i>Rövid közlemények</i>	281
<i>In memoriam</i>	313
<i>Könyvismertetés</i>	315
<i>Index alphabeticus avium</i>	321

INHALT - CONTENTS

<i>Bankovics, A.</i> : Observations on the Wallcreeper (<i>Tichodroma muraria</i>)	143
<i>Bankovics, A.</i> : Breeding of the Crested Tit (<i>Parus cristatus</i>) in the Bakony mountains	151
<i>Bankovics, A.</i> : Data on the Slavonian Grebe (<i>Podiceps auritus</i>)	298
<i>Bankovics, A.</i> : Stone Curlew (<i>Burhinus oedinemus</i>) breeding near Kistelek	302
<i>Bankovics, A.</i> : Thrush Nightingale (<i>Luscinia luscinia</i>) first in the Bakony mountains	307
<i>Barbácsy, Z.</i> : Common Sandpiper (<i>Tringa hypoleuca</i>) and Little Ringed Plover (<i>Charadrius dubius</i>) nesting at the Rába river	299
<i>Barbácsy, Z.</i> : Waxwing (<i>Bombycilla garrulus</i>) data 1974/75	308
<i>Barta, Z.</i> : Observations on the Serin (<i>Serinus serinus</i>)	308
<i>Bécsy, L.</i> : Das Brüten des Habichtkauz (<i>Strix uralensis</i>) in Ungarn	163
<i>Dr. Bod, P.</i> - <i>Molnár, L.</i> : Whiskered Tern (<i>Chlidonias hybrida</i>) and Black-necked Grebe (<i>Podiceps nigricollis</i>) breeding communally on the Csaj-lake at Tömörkény in 1974	302
<i>Dr. Bozhko, Sz.</i> : Distribution of the Collared Dove (<i>Streptopelia decaocto</i>) on the European territories of the Soviet-Union	173
<i>Dr. Bozhko, Sz.</i> : The nest-robbing activity of the Jackdaw (<i>Coloeus monedula</i>) in Debrecen	305
<i>Dandl, J.</i> : Pied Wheater (<i>Oenanthe pleschanka</i>)	307
<i>Dr. Dathe, H.</i> : Stimme des Blutspechts (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	304
<i>DDr. Dathe-Grummt, W.</i> : Über Sommervorkommen der Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>) am Balaton	302
<i>Dénes, J.</i> : Willow Tits (<i>Parus montanus</i>) near Vác and its surroundings.	306
<i>Dr. Endes, M.</i> : Swifts (<i>Apus apus</i>) breeding first in Debrecen in nests of House Martin	304
<i>Fintha, I.</i> : Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) mit weissen Flügelspiegel in der Nähe von Debrecen	97
<i>Fintha, I.</i> : The White-Tailed Eagle (<i>Haliaeetus albicilla</i> L.) in Hortobágy	243
<i>Fülöp, T.</i> : vide <i>Tömösváry, T.</i>	307
<i>Grummt, W.</i> : Roffussfalken (<i>Falco vespertinus</i>) am Balaton	299
<i>Grummt, W.</i> : vide <i>DDr. Dathe, H.</i>	302
<i>Dr. Győry, J.</i> : Blaumerle (<i>Monticola solitarius</i>) auf der Sághegy	311
<i>Dr. Halász, K.</i> - <i>Dr. Kiszely, Gy.</i> : Study of the dangers of the agricultural chemisation on occasion of a mass death of wild-geese	43
<i>Dr. Horváth, L.</i> : Evolutional significance of some revisionary trends in the plumage of the Jackdaw (<i>Corvus monedula</i> L.)	91
<i>Dr. Horváth, L.</i> : The Mistle Thrush (<i>Turdus viscivorus</i>) on the route of urbanisation	167
<i>Dr. Horváth, L.</i> : Unusual record of Lesser Spotted Eagle (<i>Aquila pomarina</i>)	299
<i>Jaszenovics, T.</i> : Spotted Eagle (<i>Aquila clanga</i>) at Gemenc	299
<i>Dr. Jánossy, D.</i> : Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. II. Galliformes. 2. Phasianidae	29
<i>Dr. Jánossy, D.</i> - <i>Jánossy, L.</i> : Der erste Brutnachweiss der Zaunammer (<i>Emberiza cirrus</i>) in Ungarn (Vilányer Gebirge)	179
<i>Dr. Jánossy, D.</i> - <i>Jánossy, L.</i> : Einige Daten über dem Vogelzug im Herbst 1974 bei Biharugra	261
<i>Jánossy, L.</i> : vide <i>Dr. Jánossy, D.</i>	261
<i>Jánossy, L.</i> - <i>Török, J.</i> : Ring-Ouzel (<i>Turdus torquatus</i>) group on migration	307

<i>Kárpáti, L.</i> : Capercaille (<i>Tetrao urogallus</i>) and Hazel Hen (<i>Tetrastes bonasia</i>) in the hill-country of Sopron	299
<i>Kárpáti, L.</i> : Ornithological observations in the Bükk mountains, summer 1974.	310
<i>Dr. Kelemen, A.</i> – <i>Kiss, J. B.</i> – <i>Sterbetz, I.</i> : Observations on the autumn migration in Dobrudzha	267
<i>Dr. Keve, A.</i> : Beiträge zur Vogelwelt des Kisbaltans II.	191
<i>Dr. Keve, A.</i> : Data on the Hirundinidae breeding in Budapest	304
<i>Dr. Keve, A.</i> : Willow Tit (<i>Parus montanus</i>) once again in the Pilis mountains	306
<i>Kiss, J. B.</i> – <i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Daten aus Ungarn und Rumänien über die Ernährung des Blässhuhns (<i>Fulica atra</i>)	75
<i>Kiss, J. B.</i> : vide <i>Dr. Kelemen, A.</i>	267
<i>Dr. Kiszely, Gy.</i> : vide <i>Dr. Halász, K.</i>	43
<i>Dr. Kovács, B.</i> : Faunistical data from Hortobágy	310
<i>Dr. Kovács, B.</i> – <i>Kovács, G.</i> : Red-necked Phalarope (<i>Phalaropus lobatus</i>) on the Hortobágy	302
<i>Kovács, G.</i> : Golden Plover (<i>Charadrius apricarius</i>) in breeding-plumage at Sándoros ..	299
<i>Kovács, G.</i> : Shore Lark (<i>Eremophila alpestris</i>) on the Konyár Sós-tó	305
<i>Kovács, G.</i> : vide <i>Dr. Kovács, B.</i>	302
<i>Lőrincz, I.</i> : Osprey (<i>Pandion haliaetus</i>) observations near Szolnok	299
<i>Mészáros, Gy.</i> : Flamingoes (<i>Phoenicopterus ruber</i>) flying over Kecske-mét	298
<i>Molnár, I.</i> : Black-capped Yellow Wagtail (<i>Motacilla flava feldeggii</i>) observed	308
<i>Molnár, L.</i> : Beiträge zur Vogelwelt des Labodár-Zsup-sziget	227
<i>Molnár, L.</i> : vide <i>Dr. Bod, P.</i>	302
<i>Mödlinger, P.</i> : Observations on the breeding biology and ethology of captured breeding Ravens (<i>Corvus corax</i>)	79
<i>Radetzky, J.</i> : Das Vorkommen des Purpurhuhns (<i>Porphyrio porphyrio</i>) in Ungarn ..	183
<i>Radetzky, J.</i> : Weisschwanzsteppenkiebitz (<i>Chettusia leucura</i>) erstens in Ungarn beobachtet	189
<i>Radetzky, J.</i> : Avocet (<i>Recurvirostra avosetta</i>) breeding on the Sárrét in Co. Fejér ..	301
<i>Dr. Rékási, J.</i> : Ravens (<i>Corvus corax</i>) in 1974 at Bácsalmás	305
<i>Réthy, Zs.</i> : Beiträge zur Vogelwelt des Szabadkígyós-er Naturschutzgebiets	233
<i>Schmidt, E.</i> : Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute in the Year 1974. 26th Report on Bird Banding	101
<i>Schmidt, E.</i> : Einige Ergebnisse der November- und Januar-Zählung der Enten in Ungarn. II. <i>Anas crecca</i>	137
<i>Schmidt, E.</i> : Faunistical data III.	309
<i>Solti, B.</i> : Black Stork (<i>Ciconia nigra</i>) at Gyöngyös	298
<i>Solti, B.</i> : Shelduck (<i>Tadorna tadorna</i>) at Vámosgyörk	298
<i>Solti, B.</i> : Honey Buzzard (<i>Pernis apivorus</i>) nesting near Salgóbanya	298
<i>Solti, B.</i> : Rock Bunting (<i>Emberiza cia</i>) near Gyöngyös	309
<i>Solti, B.</i> : Ornithological observations in the Fogarash Alps	311
<i>Somfalvi, E.</i> : Nutcracker observations (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	305
<i>Somfalvi, E.</i> : Ring-Ouzels (<i>Turdus torquatus</i>) on the Gellért hill	307
<i>Somfalvi, E.</i> : Redpoll (<i>Carduelis flammea</i>) invasion	308
<i>Somfalvi, E.</i> : Willow Tit (<i>Parus montanus</i>) near Telki	306
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Lage des praktischen Vogelschutzes in Ungarn 1974	11
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : The environment of the Great Bustard (<i>Otis tarda</i>) in Hungary	53
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : Ortolan Bunting (<i>Emberiza hortulana</i>) near Vészto	308
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : vide <i>Kiss, J. B.</i>	75
<i>Dr. Sterbetz, I.</i> : vide <i>Dr. Kelemen, A.</i>	267
<i>Szevesényi, L.</i> : Ornithological data from Co. Komárom	310
<i>Dr. Tapfer, D.</i> : Ring-Ouzels (<i>Turdus torquatus</i>) in the hills at Esztergom	307
<i>Tömösváry, T.</i> – <i>Fülöp, T.</i> : Fieldfare (<i>Turdus pilaris</i>) nesting in Hanság	307
<i>Török, L.</i> : vide <i>Jánossy, L.</i>	307
<i>Traser, G.</i> : Observations on Gulls in Fertő	303
<i>Varga, F.</i> : Data on the breeding biology of the Woodcock (<i>Scelopax rusticola</i>)	300
<i>Varga, F.</i> : Mistle Thrush (<i>Turdus viscivorus</i>) breeding data from the area of origin of the river Zagyva	306
Short news	298
In memoriam	313
Buchbesprechungen – Books	315
Index alphabeticus avium	321

ÁBRÁK JEGYZÉKE — LIST OF ILLUSTRATION VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1. Bakesó (<i>Nycticorax nycticorax</i>) a hortobágyi Borzas-erdőben (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Nachtreiher im Borzas Wald auf der Hortobágy	14
2. Védett magyar szürkemaráhák a Hortobágyi-pusztán (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Geschützte Ungarische Graurinder auf der Puszta Hortobágy	15
3. Gyurgyalag (<i>Merops apiaster</i>) a mártélyi tájvédelmi környezetből (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Bienenfresser im Landschaftschutzgebiet Mártély	17
4. Turisták részére épült kilátótorony a Szegedi-Fehér-tavon (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Aussichtsturm für die Touristen auf dem Szeged-Fehér-tó	17
5. Kutatóház a pusztaszeri természetvédelmi területen (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Forscherhaus auf dem Naturschutzgebiet Pusztaszer	19
6. Szikipacsirta (<i>Calandrella brachydactyla hungarica</i>) a kardoskúti természetvédelmi területen (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Kurzzechenlerche auf dem Naturschutzgebiet Kardoskút	20
7. A szaporcai természetvédelmi terület (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Das Naturschutzgebiet Szaporca	30
8. <i>Francolinus</i> (<i>Lambrechtia</i>) <i>capeki</i> <i>capeki</i> Lambr. Fig. 2. Right humerus, caudal view, Pünkösdfürdő/ = Betfia II/ Fig. 2. Rihgt tarsometatarsus, anterior view, F same Loc. <i>FranColinus subfrancolinus</i> n. sp. Fig. 4. Left carpometacarpus, ventral view, Villány 4. typespecimen Fig. 4. Distal fragment of right humerus, oral view same Loc. <i>Gallus beremeobensis</i> n. sp. Fig. 5. Right humerus, caudal view, Beremend, Loc. 5. <i>Gallus aesculapi</i> Gaudry Fig. 5. Right carpometacarpus, dorsal view, Polgárdi <i>Pálaeortyx</i> sp. /aff. <i>grivensis</i> Lydekker/ Fig. 7. Proximal fragment of right carpometacarpus, ventral view, Sümeg Fig. 8. Distal fragm. of right coracoideum, laterál view, Rudábánya <i>Pálaeortyx</i> aff. <i>intermedia</i> Csillmón Fig. 9. Diaphysis fragm. of right coracoideum, Cránio-laterál view Rudábánya All figures enlarged /measurements see in the text/	
9. A diaphysis hosszának és szélességének aránya a recens és subfossilis <i>Perdix perdix</i> tarsometatarsusán — The ratio of lenght (a) and width of diaphysis (b) of the tarsometatarsi of <i>Perdix perdix</i> recent and subfossil (full circles); Middle Pleistocene (x) and of <i>P. p. juresáki</i> , Betfia (open circle)	32
10. A ma élő fajok felsőpleisztocén és holocén leleteinek felsorolása — The list of upper Pleistocen and Holocene findings of the living species	40
11. A tömeges mérgezést a Merklorát nevű higanyos növényvédő szer okozta (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — The mass-death was caused by the merkury containing seed-dresser Merklorát	44
12. A tünetek a csőrből kiömlő bőséges nyálkával kezdődtek (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — It began with flowing of extensive mucus through the bill	45
13. Költő tűzok. Orosháza, 1969 (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Breeding Bustard, Orosháza, 1969.	
14. Tűzokkakasok Dévaványán, 1970 (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Cock Bustards in Dévaványa, 1970	54
15. A tűzok 1941. évi elterjedése Magyarországon — Distribution of the Bustard in 1941 in Hungary	55
16. Az 1961. évi állományfelmérés eredményei — Results of the population survey 1961	56
17. Magyarország 1973. évi tűzokállományának elosztása — Distribution of the Bustard population in Hungary in 1973	
18. A csernozjom jellegű szolonyec szikes (1) és láptalajok (2) magyarországi elterje-	

dése — Distribution of black soils, solonchets (1) and that of bog soils (2) in Hungary	59
19. A május 1—szeptember 30. közötti időszak átlaghőmérsékletének összegezett értékei 50 év feldolgozása alapján (Bacsó, 1959) — Average temperature between 1st May and 30st September of 50 years (Bacsó, 1959)	62
20. Az évi csapadék területi eloszlása (mm) 50 évi átlagban (Bacsó, 1959) — Distribution of the annual rainfall (mm) average of 50 years (Bacsó, 1959)	63
21. A hótakaró magasságának területi eloszlása (cm) 15 évi átlag (Bacsó, 1959) — Territorial distribution of the height of the snowcover cms average of 15 years (Bacsó, 1959)	65
22. A tojó a fészken (Fotó: Kapocsy Gy.) — The female on the nest	81
23. 22 nappal a kelés után (Fotó: Kapocsy Gy.) — The young 22 days old	83
24. A tojó fiókáival (Fotó: Kapocsy Gy.) — The female with the young	
25. A búbos cinege (Parus cristatus) fészkelőterületei Magyarországon — Breeding areas of the Crested Tit in Hungary	152
26. Fészkeről kijövő búbos cinege-fióka (Fotó: Bankovics A.) — Crested Tit young, coming out of its hole	157
27. Urali bagoly (Strix uralense) (Fotó: Bécsy L.) — Habichtskauz	
28. A balkáni gerle (Streptopelia decaocto) elterjedése a Szovjetunió európai részén — The spreading of the Collared Turtle on the European territory of the USSR	175
29. Kék fu (Porphyrio porphyrio) a Velencei-tavon (Fotó: Antal Gy.) — Purpurhuhn. Velence-See, Oktober 1967	184
30. A szabadkígyósi védett park vegetációs térképe — Das Naturschutzgebiet von Szabadkígyós	235
31. A Hortobágyon telelő réti sasok átlagmennyiségének alakulása érkezéstől távozásig — The changing of the average quantity of the White Tailed Eagle spending the winter on the district of Hortobágy from arrival till leaving	250
32. A Razelm lagúna (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — The lagune Razelm	
33. A Sinoe lagúna partszegélye Istria romvárosánál (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — The shore of the lagune Sinoe at Istria ruin-city	
34. Salicornia styepe Istriánál (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Salicornia-steppe at Istria	
35. Tadorna tadorna fészkelőhelye Istriában (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — Breeding grounds of Shelducks in Istria	
36. Pelecanus onocrotalus csapat a Sinoe lagúna felett (Fotó: Dr. Sterbetz I.) — White Pelicans over lagune Sinoe	
37. A dobrudzsai lagúnavidék vázrajza — Scetch of the lagune area in Dobrudzha ..	271

A GYAKORLATI MADÁRVÉDELEM 1974. ÉVI ÁLLÁSA MAGYARORSZÁGON

Dr. Sterbetz István

Régi hagyomány felújítását, a hazai gyakorlati madárvédelem eseményeinek, eredményeinek folyamatos közlését indítjuk el e most kezdődő cikksorozattal az Aquila köteteiben. A Madártani Intézetnek mindenkor elsődleges feladata volt az állatföldrajzi adottságok következtében fölöttébb értékes madárvilágunk gondozása, ezt nyomatékosan hangsúlyozza és eredményekkel igazolja az Intézet 80 éves fennállásáról megemlékező ünnepi közlemény (PÁTKAI, 1975).

Ugyancsak évkönyvünk 80-as évfolyama jelenti be a Magyar Madártani Egyesület megalakulását (VERTSE, 1975), amely nem csupán a madártan művelőinek szervezkedését jelenti, hanem egyben a jövő madárvédelmének alap gondolatát is meghatározza. Manapság már világszerte beh bizonyosodott, hogy a természetes környezet és élővilág megvédése pusztán a törvény szigorával nem biztosítható. Széles körű társadalmi összefogás, ellenőrzés és helyes szemlélet kialakítására törekvő felvilágosító munka nélkül nincs kellő súlya a paragrafusoknak. Az 1974 januárjában létrehozott Egyesület az egész országot behálózó helyi szerveivel ezt a sokfelé ágazó, bonyolult feladatot hivatott betölteni.

A Madártani Intézet kezdettől fogva tevékeny részese volt a magyar természetvédelemnek. Alapítója, HERMAN OTTÓ, majd az őt követő egykori munkatársak KAÁN KÁROLYAL és a többi úttörő egyéniséggel szorosan együttműködve képviselték a Kárpát-medence madárvilágának érdekét. E több évtizedes munka határozottságát és meggyőző erejét mi sem bizonyítja jobban, mint a magyar természetvédelmi területek 1974. évi statisztikája, amelyből kitűnik, hogy a hazai nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek és természetvédelmi területek összesített terjedelmének 82%-án a madárvilág olyan jelentős, hogy ott a természetvédelmi beavatkozás akkor is indokolt lett volna, ha egyébként más természeti érték nem adódna a területen.

A Madártani Intézet felettes hatóságától a madártani érdekeltségű természetvédelmi területek szakmai gondozását, a természetvédelmi fejlesztésben való részvételt, a majdnem kizárólag madártani jellegű, védett adottságokkal rendelkező Békés és Csongrád megyékben az Országos Természetvédelmi Hivatal helyi képviselőjét jelentő főfelügyelői ügykör ellátását és a Magyar Madártani Egyesülettel való együttműködést kapta fő feladatának. Az e cikksorozattal induló beszámolók e munkák folyamatos ismertetésére hivatottak. Bevezetőként első közleményünk az alapvető madárvédelmi jogszabályokat, a védett területek létesítésének, minősítésének, kezelésének módját, a madárvédelmi jelentőségű rezervátumok jegyzékét és a Magyar Madártani Egyesület első esztendejének alakulását vázolja. Az évkönyv to-

vábli köteteiben pedig a madárvédelmi területek eseményeiről, esetlegesen kiadott új jogszabályokról, valamint a Magyar Madártani Egyesület tevékenységéről adnak majd az erre leghivatottabb szerzők évenként összefoglaló tájékoztatót.

A madárfajok védelme

A magyar természetvédelem jelenlegi legfontosabb jogszabálya, a 12/1971 (IV.1.) Korm. sz. rendelet, mely szerint a Magyarországon minden ez ideig előfordult, vagy a jövőben faunajegyzékünkbe iktatott, vadon élő madár eleve védett, kivéve azt a 26 fajt, amelyek vadászata vagy gyérítése meghatározott körülmények között engedélyezett. Ezek:

— minden időben vadászhatók vagy gyéríthetők: dolmányos varjú (*Corvus cornix*), szarka (*Pica pica*), szajkó (*Garrulus glandarius*), házi és mezei veréb (*Passer domesticus*, *P. montanus*),

— a mindenkor vadászati rendelet előírásai szerint vadászhatók: fogoly (*Perdix perdix*), fácán (*Phasianus colchicus*), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), örvös galamb (*Columba palumbus*), erdei szalonka (*Scolopax rusticola*), sárszalonka (*Gallinago gallinago*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), csörgő réce (*Anas crecca*), bőjti réce (*Anas querquedula*), barát réce (*Aythya ferina*), fűtyülő réce (*Anas penelope*), vetési lúd (*Anser fabalis*), nagy lilik (*Anser albifrons*), kis lilik (*Anser erythropus*),

— időszakonként vagy helyenként ritkíthatók a mindenkor hatósági rendelkezésekhez igazodva, a vetési varjú (*Corvus frugilegus*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*), a szürke gém (*Ardea cinerea*) és a szárcsa (*Fulica atra*) mesterséges halastavakon és haltenyésztő telepeken, valamint a héja (*Accipiter gentilis*), a karvaly (*Accipiter nisus*) és a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) szárnyasvad- és baromfitenyésztő telepeken.

A védett madarak fészkelőhelyén április 1. és augusztus 1. között szüneteltetni kell a bokrok irtását, ritkítását, március 1. és augusztus 1. között a nád és a sás vágását, égetését; tartózkodni kell a fészkelőhelyek mindenmű háborításától (pl. fényképezés, filmezés, hangfelvétel stb.). E tilalnak alól indokolt esetben felmentést az Országos Természetvédelmi Hivatal adhat. A fészkelőhelyek közelében a termelőmunka során a madárvédelem érdekeire is figyelemmel kell lenni.

A természetvédelmi területek létesítése és szervezete

Ugyancsak a fent idézett kormányrendelet intézkedik a védett területek különböző változatainak létesítéséről, szervezetéről is. A jogszabály országos és helyi jelentőségű csoportokba sorolja a védett értékeket. Az országos jelentőségű adottságok védetté nyilvánításának joga az Országos Természetvédelmi Hivatal elnökét illeti, helyiekről az egyes megyék tanácsainak végrehajtó bizottságai intézkednek. Ez ideig valamennyi madártani jelentőségű természetvédelmi létesítményünk országos értéket képvisel.

A védett területek: nemzeti park, tájvédelmi körzet és természetvédelmi terület minősítésekkel szerepelnek.

A nemzeti park fogalma a nagy kiterjedésű és az ország legsajátosabb ter-



1. ÁBRA. BAKCSÓ (NYCTICORAX NYCTICORAX) A HORTOBÁGYI BORZAS-ERDŐBEN
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

ABBILDUNG 1. NACHTREIHER IM BORZAS WALD AUF DER HORTOBÁGY

mészeti értékeit képviselő létesítményeket öleli fel, terjedelmének alsó és felső határa nincs meghatározva. A parkokon belül szabadon látogatható, korlátozottan látogatható, és teljesen zárt, szigorúan védett zónák szerepelnek. A természetvédelmi kezelést az Országos Természetvédelmi Hivatal állományába tartozó nemzeti park igazgatóságok látják el.

A tájvédelmi körzet általában nagy kiterjedésű, és elsősorban a tájadottságok, a természetes környezet védelmét szolgáló, enyhébb korlátozásokkal szervezett terület. Ezen belül is különböző megkötöttségű zónák szerepelnek a nemzeti parkokhoz hasonlóan. Külön igazgatóságuk nincs, természetvédelmi kezelésüket vagy az Országos Természetvédelmi Hivatal, vagy — az esetek túlnyomó részében — valamilyen egyéb, megbízott intézmény látja el.

A természetvédelmi területek általában kisebb terjedelmű, szigorú előírásokkal szervezett, védett területek. Látogatásuk erősebben korlátozott, vagy néhány esetben nem is lehetséges. Kezelésüknek megoldása azonos a tájvédelmi körzetekével. Az Országos Természetvédelmi Hivatal a legtöbb esetben a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Állami Erdőrendezőségeit bízta meg a különböző minősítésű védett értékeink természetvédelmi kezelésével.

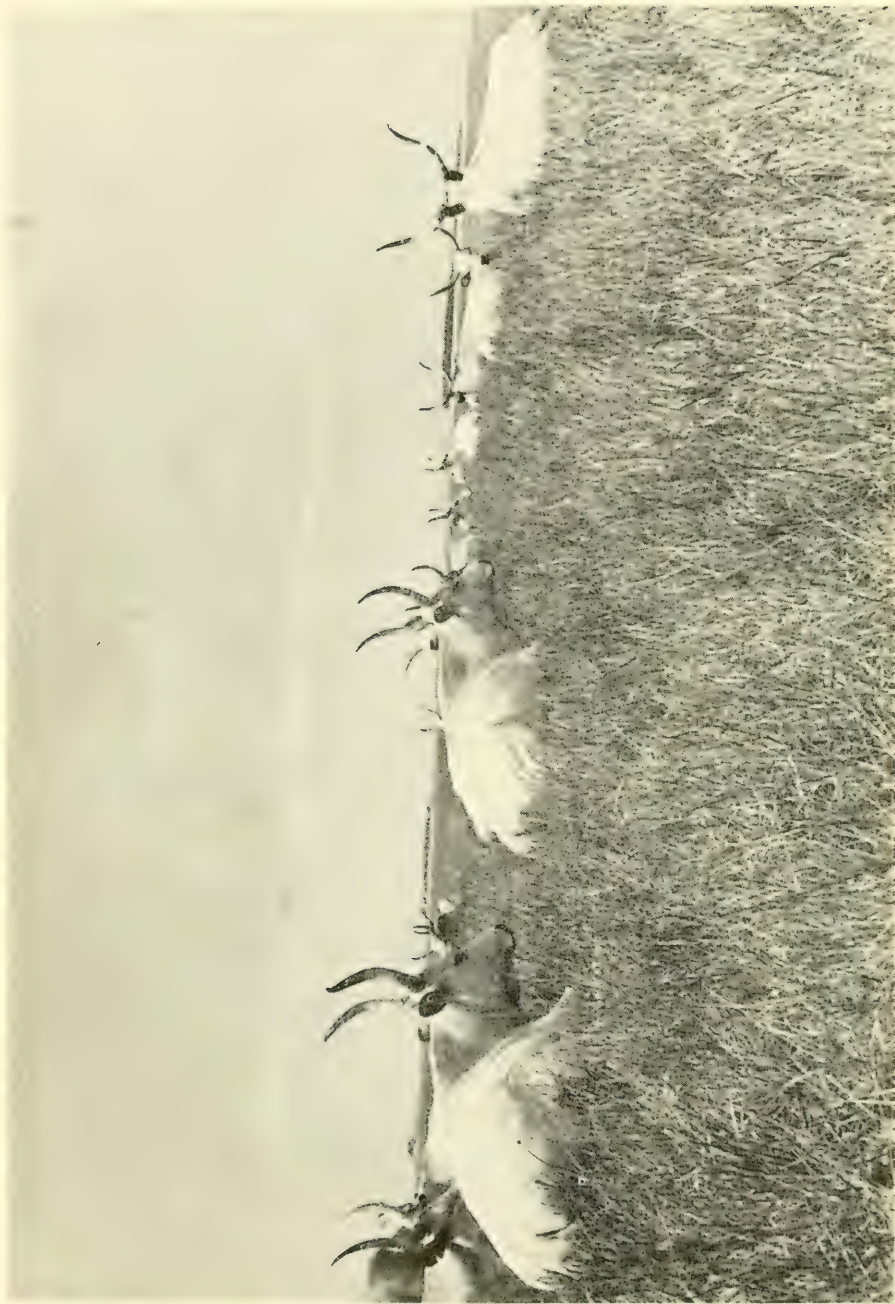
A védett területeken tudományos kutatómunkát csak a védetté nyilvánító hatóság engedélyezhet. Országos minősítésű madárvédelmi területeinken így az Országos Természetvédelmi Hivatal járulhat hozzá a tervezett kutatásokhoz. A csupán látogatásra, megtekintésre vonatkozó engedélyeket viszont a területek természetvédelmi kezelői adják. Védett területeink alábbi felsorolásánál ezért minden esetben feltüntetjük a kezelő szerv címét, hogy esetleges látogatási igényeivel a megfelelő helyhez fordulhasson az olvasó.

A madártani szempontból is jelentős, védett területeink jegyzéke

1. Nemzeti parkok

Hortobágy. 1972-ben létesült mint az ország első nemzeti parkja. Terjedelme 52 000 ha. Hajdú megyében Balmazújváros, Egyek, Hajdúböszörmény, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Nagyhegyes, Nádudvar, Tiszacsege, Újszentmargita, Szolnok megyében Karcag, Kunmadaras, Nagyiván és Tiszafüred községek határait érinti. Uralkodó tájeleme a *Festucetum pseudovinae* jellegű füves puszta, amelyet nyugaton a Tisza galériaerdői határolnak. A terület természetes mocsarakkal, mesterséges halastavakkal, természetes és telepített erdőfoltokkal, szántóföldi kultúrákkal tarkított, hajdani erdős sztyepp, madárfészkelés és vonulás szempontjából egyaránt európai jelentőségű, védett értéket képvisel. Faunisztikai feldolgozását korábban UDVARDY (1941) végezte el, a jelenlegi állapotot vizsgáló feltáró munka most van folyamatban. A látogatásra a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága (4002 Debrecen, Pf. 109.) adhat engedélyt.

Kiskunsági Nemzeti Park. 1974. évi létesítmény. Területe 30 628 ha. A helyi adottságok kényszere következtében e második nemzeti parkunk nem összefüggő területet ölel fel, hanem kisebb-nagyobb védett területek mozaikjából alakult. Pest megyében Dömsöd és Kiskunlacháza, Bács megyében Bócsa, Bugae, Csengőd, Fülöpháza, Fülöpszállás, Izsák, Kaskantyú, Kerekegyháza, Kunszentmiklós, Lakitelek, Orgovány, Páhi, Szabadszállás



2. ábra. Védett magyar szürkemaráhák a Hortobágyi-pusztán (Fotó: Dr. Sterbetsz I.)
Abbildung 2. Geschützte Ungarische Graurinder auf der Puszta Hortobágy



3. ábra. Gyurgyalag (*Merops apiaster*) a mártélyi távédelmi körzeten (Fotó: Dr. Sterbetz I.)
Abbildung 3. Bienenfresser im Landschaftsschutzgebiet Mártély

és Tiszaalpár községek határaihoz tartozik. Szikes és homokpuszták, szikes tavak, tőzeglápok, homoki erdőtelepítések, lápi égeresek, a Tisza galériaerdői és holtágai, halastavak, szántóterületek környezete. Valamennyi élőhelyen sajátos madártani adottságokkal rendelkezik. Madártani irodalma gazdag – zömmel az Aquila régebbi köteteiben közölt dolgozatok –, azonban nemzeti park formáját összefoglaló faunamunkára csak legfeljebb öt-tíz éves szervezett kutatás után számíthatunk. A nemzeti park látogatását a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága (6001 Kecskemét, pf. 130, József Attila u. 2.) engedélyezi.

2. Tájvédelmi körzet

Mártélyi tájvédelmi körzet. 1971-ben kapta védettségét. Csongrád megyében, Hódmezővásárhely határában terül el. Területe a Tisza bal parti hullámterében 2232 ha. Galériaerdők, holtágak, kubiktavak, ártéri rétek és az élő Tisza változatos élettereit foglalja magában ez a 10 km hosszan elnyúló terület, amelynek 25 éves, folyamatos megfigyelésekre alapozott madárfaunisztikai összefoglalóját STERBETZ (1974) készítette el. A tájvédelmi körzet természetvédelmi kezelője a Szegedi Állami Erdőrendezőség (6701 Szeged, pf. 35. Föltámadás u. 29.). A terület megtekintéséhez jelenleg még nincs szükség belépési engedélyre.

3. Természetvédelmi területek

Szegedi Fehér-tó. 1939. évi védetté nyilvánításával az ország legrégebbi madárrezervátuma. Kiterjedése 1600 ha. Jelenleg teljes egészében halastóterület. Csongrád megyében, Szatymaz község határához tartozik. A védett területen kutatóház és két megfigyelőtorony is létesült, a tudományos kutatómunka, illetve az egyik, mintegy negyven személyt befogadó kilátótorony esetében, a turisták használatára. Természetvédelmi kezelőszerve a Szegedi Állami Erdőrendezőség (6701 Szeged, pf. 35. Föltámadás u. 29.). A látogatás engedélyhez kötött. A Fehér-tó madárfaunájáról számos tanulmánya mellett BERETZK (1950) adott összefoglalót.

Kisbalaton. Egykori tulajdonosának gondoskodása következtében a Kisbalaton már a második világháború előtti években is magánjellegű védettséget élvezett. 1951-ben hivatalosan is természetvédelmi területté nyilvánították. Területe 1403 ha. Somogy megyében Vörs, Veszprém megyében Keszthely, Sármellék és Zalavár határait érinti. A nádas, mocsaras, lápos terület természetvédelmi kezelését a Veszprémi Állami Erdőrendezőség (8201 Veszprém, pf. 122. Felszabadulás u. 25/a.) látja el. A látogatás engedélyhez kötött. A természetvédelmi terület kutatóházzal, kilátótoronyokkal és csónakokkal rendelkezik. Madárfaunájának összefoglalóját KEVE közli az Aquila 1975. és 1976. évi, 82. és 83. évfolyamaiban.

Sasér. 1951 óta védett. Területe 87 ha. A Tisza jobb parti hullámterében levő rezervátum Csongrád megyében, Sándorfalva községhez tartozik. Természetvédelmi kezelője a Szegedi Állami Erdőrendezőség (6701 Szeged, pf. 35. Föltámadás u. 29.). A rendkívül kis terjedelmű, és ezért könnyen háborítható terület kutatási célból is csak kivételesen látogatható, turisztikai megtekintése nem engedélyezhető. Madárvilágát STERBETZ (1974) ismerteti huszonöt éves megfigyeléssorozat összefoglalásával.



4. ábra. Turisták részére épült kilátótorony a Szegedi-Fehértavon (Fotó: Dr. Sterbetz I.)
Abbildung 4. Aussichtsturm für die Touristen auf dem Szeged-Fehér-tó



5. ábra. Kutatóház a pusztaszeri-természetvédelmi területen (Fotó: Dr. Sterbetz I.)
Abbildung 5. Forscherhaus auf dem Naturschutzgebiet Pusztaszer

Velencei-tó és Dinnyési-Fertő. Az előbbi 1958-ban, 420 ha-on, majd 1966-ban az ún. Dinnyési-Fertő 545 ha-on létesült. A két védett terület szervesen összetartozik. Velence a Velencei-tó legnagyobb összefüggő nádterületét, a Dinnyési-Fertő a tóval szomszédos mocsaras-nádas-vízállásos rétet képezi, Fejér megyében, Pákozd és Gárdony község határában. A természetvédelmi kezelést a Budapesti Állami Erdőrendezőség (1398 Budapest, Széchenyi rakpart 6, pf. 562) látja el. A velencei területen kutatóház és megfigyelőtornyak vannak. A madárvilágra vonatkozó irodalom zömmel az Aquila régebbi kötetiben található, összefoglaló faunamunka ez ideig még nem jelent meg.

Ócsai-turjánjos. Az 1960-ban elsősorban növénytani értékeiért védetté nyilvánított, 191 ha nagyságú tőzeglápos, égererdős terület Pest megyében, Ócsa község határában terül el. Természetvédelmi kezelését a Kiskunsági Nemzeti Park intézi. Összefoglaló madárfaunisztikai irodalma nincs, a terület jelentős madártani értékekkel való kibővítése és szervezeti formájának rendezése most van folyamatban.

Pusztaszeri Büdös-szék. Az 1965. évi védetté nyilvánítása 443 ha legelő, illetve szikes tó madárvilágáról gondoskodott. Csongrád megyében Pusztaszer határához tartozik. Kezelője a Szegedi Állami Erdőrendezőség (6701 Szeged, pf. 35. Föltámadás u. 29.). Kutatóházzal és kilátótoronnyal rendelkezik, korlátozottan látogatható. Madártani összefoglalóját MARIÁN közli az Aquila 1975. évi, 82. évfolyamában.

Kardoskút. 1965-ben 448 ha-on létesült, amelyből 100 ha szikes tó, környezete pedig *Festucetum*-legelő és külterjesen hasznosított szántóterület, Békés megyében, Kardoskút határában. Természetvédelmi kezelője a Szegedi Állami Erdőrendezőség (6701 Szeged, pf. 35. Föltámadás u. 29.). Kivételesen látogatható. Összefoglaló madártani irodalmát STERBETZ (1975) állította össze.

Szaporcai Ódrára meder. 1969-ben a Dráva elmocsarasodott, benádasodott holtágszakaszán létesült, 275 ha-on, Baranya megyében Cún és Szaporeca községek határában. Természetvédelmi kezelője a Pécsi Állami Erdőrendezőség (7622 Pécs, Szalay András u. 1.). Jelentősebb madártani tanulmányt még nem közöltek róla. Korlátozottan látogatható.

Tiszafüredi madárrezervátum. 1972-ben, 2500 ha-on nyilvánították védetté a Tisza hullámterének itt gondozott madártani adottságait. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében Négyes, Tiszabábolna, Tiszavalk, Heves megyében Poroszló, Szolnok megyében Tiszafüred határait érinti. Kezeléséről az Országos Természetvédelmi Hivatal szervezete gondoskodik. Összefoglaló madártani irodalma nincs, látogatása engedélyhez kötött.

Tiszacsegei hullámtér. 1972-ben létesült 700 ha-on. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében Ároktó, Hajdú-Bihar megyében Tiszacsege községek határába tartozik. Tiszai hullámtéri erdők képezik életterét. Természetvédelmi kezeléséről az Országos Természetvédelmi Hivatal szervezete gondoskodik.

Óhati erdő. 1972-ben 211 ha területet nyilvánítottak védetté Hajdú-Bihar megyében, Egyek község határában. Ősi jellegű erdőssztyeppmaradvány, természetvédelmi kezelését az Országos Természetvédelmi Hivatal szervezete látja el. Nem látogatható, madártani adottságainak összefoglaló irodalma nincs.

Pusztakőcsi mocsarak. 1972-ben nyilvánították védetté a Hortobágy peremén 2815 ha nagyságú területen. Nádas, mocsaras legelő, Hajdú-Bihar megyében Egyek, Szolnok megyében Tiszafüred határában. Természetvédelmi kezelését az Országos Természetvédelmi Hivatal szervezete intézi.



6. ábra. Szikipacsirta (*Calandrella brachydactyla hungarica*) a kardoskúti természetvédelmi területen (Fotó: Dr. Sterbetsz I.)
Abbildung 6. Kurzflurche auf dem Naturschutzgebiet Kardoskút



7. ábra. A szaporcai természetvédelmi terület (Fotó: Dr. Sierbetsz I.)
Abbildung 7. Das Naturschutzgebiet Szaporca

Nem látogatható. Madártani feldolgozása a Hortobágyi Nemzeti Park feladata.

Vázlatosan ismertetett, madártani jelentőségű természetvédelmi területeink összterjedelme az 1974. december 31-i állapotnak megfelelően 96 500 ha. A természetvédelmi kezelő szervek a látogatási engedélyekben írásban közlik a védett területek vendégeivel a számukra biztosított lehetőségeket.

A Magyar Madártani Egyesület

1974 januárjában 200 taggal alakult, év végi taglétszáma 1200-ra emelkedett. Jogi személyként a következő szervezetek és intézmények csatlakoztak az Egyesülethez: Pílisi Parkerdőgazdaság, a Magyar Vadászok Országos Szövetségének Központja, a Telki Vad- és Erdőgazdaság, a Magyar Vadászok Országos Szövetségének Hajdú-Bihar megyei Intézőbizottsága és Fejér megyéből 38 vadásztársaság. A Magyar Madártani Egyesület 19 helyi csoportja az alábbi elosztással alakult: Békéscsaba, Budapest I., Budapest II., Debrecen, Dél-Dunántúl, Dévaványa, Gödöllő, Hódmezővásárhely, Kecskemét, Kőszeg, Miskolc, Pilis-hegység, Szabolcs-Szatmár megye, Szeged, Szentes, Szolnok, Tiszavasvári, Vértesszőlős, Zirc. 1974-ben megalakult szakosztályok: Gyűrűző és vonuláskutató, Ragadozómadár-védő és solymász, Propaganda és ismeretterjesztő, Alkalmazott madártani, Faunisztikai, Etológiai és ökológiai, valamint Fotó. A szakmai kérdésekkel foglalkozó szakosztályok mellett ugyanakkor egy ún. Társadalmi Szolgálat is alakult, amely a természetvédelmi jogszabályok betartásának ellenőrzésére, előmozdítására hivatott.

Egyesületünk központi vezetősége és helyi szervei igyekeztek minél szélesebb körű kapcsolatot teremteni a természetvédelemben érdekelt hatóságokkal, társadalmi szervezetekkel. A legfelsőbb szerveknél lépéseket tettek a légfegyverhasználat megszigorítására és az országhatáron át folyó madárcsmpészések megakadályozására. Részt vettünk az Országos Természetvédelmi Szabályzat előkészítésében. Az Egyesület Társadalmi Szolgálatának közreműködött számos törvénytelen madárgyűjtemény és zugpreparátor felszámolása, természetvédelmi szabálysértések jogorvoslása ügyében.

A szakosztályok legtevékenyebbje a Gyűrűző és vonuláskutató szakosztály, több mint négyszáz tagjával 16 000 madár jelölését végezte el. A gyűrűzőmunkában részt vevők előzetesen madárismeretből és a madárfogás-jelölés módszertanából tanfolyamot végeztek, bizottság előtt vizsgáztak. Csak eredményes vizsga letétele után gyűrűzhettek. Július 6—20. között a Hortobágyi Nemzeti Parkban, augusztus 24. szeptember 18. időközében pedig a Duna mentén, Kisorosziban működött gyűrűzőtábor. A Szakosztály részt vett az IWRB által rendszeresített vízi vadszámlálásokon, és lebonyolította az 1974-ben esedékes országos gólyaszámlálást.

Az Alkalmazott madártani szakosztály a mezőgazdasági madárkárok elhárítása céljából végzett altatásos kísérleteket.

A Propaganda és ismeretterjesztő szakosztály országsszerte bekapcsolódott a természetvédelmi ismeretterjesztés minden fórumon megnyilvánuló munkájába. Televíziós szereplések, rádióriportok, előadások, napilapok és ismeretterjesztő folyóiratok lehetőségeit kihasználva szolgálták a madárvédelem érdekét.

A Faunisztikai szakosztály év vége felé alakult egysége a ritkább hazai madárfajok településviszonyainak feltérképezését, újonnan létesülő természetvédelmi területek madártani feltárását tekintí fő feladatának.

A különböző anyagi erőforrásoknak megfelelően az Egyesület valamennyi egysége foglalkozott az énekesmadár-telepítés és téli etetés feladataival.

A nagy népszerűségnek örvendő Fotószakosztály a károsításmentes természetfényképezés módszertanának kidolgozását és oktatását, népszerűsítését szorgalmazza.

Az Etológiai és ökológiai szakosztály egyelőre tagtoborzásnál tart, 1975-től végez tervszerű kutatási feladatokat.

A Magyar Madártani Egyesület szakosztályainak munkatervei valójában mindenben beleilleszthetők a Madártani Intézet hivatalos feladatkörébe, és a kis létszámú Intézet munkáját a társadalmi tömegszervezet súlyával segítik elő.

Egyesületünk egyelőre csak magyar állampolgárokat vesz fel tagjai sorába. Külföldi állampolgárok — felügyeleti hatóságunk engedélyéhez kötött — belépéséről még nem történt határozat.

Irodalom

- Beretzky, P. (1950): The avifauna of the Fehértó near the town Szeged. *Aquila*. 1944—1947. 51—54. 51—80. p.
- Pátkai I. (1975): 80 év. *Aquila*. 1973—1974. 80—81. 13—22. p.
- Sterbetz I. (1974): A hódmezővásárhelyi Tisza-ártér természetvédelmi területeinek madárvilága. — Die Vogelwelt der Reserve des Überschwemmungsgebietes der Theiss bei Hódmezővásárhely. *Aquila*. 1971—1972. 78—79. 45—80. p.
- Sterbetz I. (1975): A kardoskúti természetvédelmi terület madárvilága 1952—1973 időközben. — Die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Kardoskút im Zeitraum 1952—1973. *Aquila*. 1973—1974. 80—81. 91—120. p.
- Udvardy M. (1941): A Hortobágy madárvilága. — Die Vogelwelt der Hortobágy. Tisia (Debrecen) V. 92—168. p.
- Vertse A. (1975): Megalakult a Magyar Madártani Egyesület. — Gründung der Ungarischen Ornithologischen Gesellschaft. *Aquila*. 1973—1974. 80—81. 23—32. p.

Lage des praktischen Vogelschutzes in Ungarn 1974

Dr. István Sterbetz

Mit dieser neuer Artikelserie erneuern wir eine alte Tradition, die kontinuierliche Mitteilungen über Ergebnisse und Geschehen des praktischen Vogelschutzes in Ungarn gab. Das Ornithologische Institut betrachtete es immer als eine primäre Aufgabe durch den Tiergeographischen Gegebenheiten sehr wertvolle Tierwelt und Vogelwelt zu betreuen, die durch die Mitteilung über das 80-jährige Bestehen des Institutes nachdrücklich betont und mit Ergebnissen unterstützt wird (PÁTKAI, 1975).

Der 80. Jahrgang berichtet auch über die Gestaltung des Ungarischen Ornithologischen Vereins (VERTSE, 1975), was nicht nur eine Organisation der Ornithologen bedeutet, sondern den Grundgedanken des Vogelschutzes der Zukunft auch mitbestimmt. Heutzutage wurde es schon in der ganzen Welt klar, dass der Schutz der natürlichen Umgebung und Lebenswelt ausschliesslich auf Rechtswegen nicht zu sichern ist. Ohne umfangenden gesellschaftlichen Zusammenfassung, Kontrolle und Aufklärungsarbeit für Gestaltung der richtigen Betrachtung haben die Paragraphen keine genügende Bedeutung. Das im Januar 1974 ins Leben gerufene Verein ist im Stande, mit seiner das ganze Land umfassenden Ortsorganen, diese weitverzweigte Aufgabe zu lösen.

Das Ornithologische Institut war vom Anfang an einer der aktiven Mithelfer des ungarischen Naturschutzes. Der Begründer OTTÓ HERMAN, dann die nachfolgenden Mitarbeiter mit KÁROLY KAÁN und mit den anderen Bahnbrecher kämpften für den Wert der

Vogelwelt des Karpatenbeckens. Die Entschlossenheit und die überzeugende Kraft dieser mehrjahrzentelang dauernden Arbeit ist durch nichts besser überzeugend, als durch die Statistik der ungarischen Naturschutzgebiete von 1974, wovon ersichtlich wird, dass 82% des Gesamtgebietes der einheimischen Naturparks, Landschaftsschutzkreise und Naturschutzgebiete von so bedeutenden Vogelwelt bewohnt wird, dass das Eingreifen des Naturschutzes auch dann begründet wäre, wenn kein anderer Naturwert auf dem Gebiet zu finden wäre.

Das Ornithologische Institut bekam von den höheren Behörden die Aufgabe der fachlichen Betreuung der ornithologisch interessanten Naturschutzgebieten, Teilnahme in der Entwicklung des Naturschutzes, die Versorgung der Vertretung des Naturschutzamtes in den fast ausschliesslich ornithologisch wichtigen, geschützten Bezirken Békés und Csongrád, in Form von Hauptinspektor und die Zusammenarbeit mit dem Ungarischen Ornithologischen Verein. Die mit dieser Artikelserie beginnenden Mitteilungen dienen der kontinuierlichen Publikation dieser Arbeiten. Als Vorwort sprechen wir jetzt über die grundlegenden Vogelschutzverordnungen, die Methode der Schaffung und Qualifizierung und Behandlung der geschützten Gebiete, teilen die List der vogelschützlich bedeutenden Reservate und die Gestaltung des ersten Jahres des Ungarischen Ornithologischen Vereins. In den weiteren Jahrgängen des Jahrbuches geben dann im weitere die dafür am besten zuständigen Autoren Mitteilung über die Geschehnisse der Vogelschutzgebiete, über ausgegebene neue Rechtsverordnungen, sowie über die Tätigkeit des Ungarischen Ornithologischen Vereins.

Der Schutz der Vogelarten

Laut der wichtigsten Rechtsverordnung des ungarischen Naturschutzes 12/1971 (IV. 1.) sind alle in Ungarn vorkommende oder in der Zukunft in unser Faunenverzeichnis aufgenommene Vogelarten geschützt, mit Ausnahme jener 26 Arten, die Jagd oder Schuss, welcher unter bestimmten Umständen zugelassen ist. Diese sind: — jederzeit können geschossen werden: Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Elster (*Pica pica*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Haus- und Feldsperling (*Passer domesticus*, *P. montanus*), — laut Verordnungen des jeweiligen Jagdgesetzes: Rebhuhn (*Perdix perdix*), Phasan (*Phasianus colchicus*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Krickente (*Anas crecca*), Knäkente (*Anas querquedula*), Tafelente (*Aythya terina*), Pfeifente (*Anas penelope*), Saatgans (*Anser fabalis*), Blässgans (*Anser albifrons*), Zwerggans (*Anser erythropus*), — zeitweise, oder lokal sind die Folgenden schiessbar: Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Star (*Sturnus vulgaris*) — laut den jeweiligen behördlichen Verordnungen: Fischreiher (*Ardea cinerea*) und Blässhuhn (*Fulica atra*) auf den künstlichen Fischteichen und Brutteichen; sowie Habicht (*Accipiter gentilis*), Sperber (*Accipiter nisus*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) auf den Flügelwild- und Hausgeflügelzüchtorten.

Auf den Nistorten der geschützten Vögel soll vom 1. April bis 1. August das Schneiden der Büsche vermieiden werden, vom 1. März bis 1. August das Schneiden und Brennen des Schilfes und soll auf jegliches Stören der Brutplätze verzichtet werden (Photographieren, Filmen, Tonaufnahme, usw.). Von diesen Verboten kann in begründeten Fällen das Naturschutzamt eine Entnahme geben. In der Nähe der Brutplätze bei Ausführung der produktiven Arbeit sollte auch auf die Interesse des Vogelschutzes geachtet werden.

Schaffung von Naturschutzgebiete und ihre Organisation

Die obige Naturschutzverordnung beinhaltet auch die verschiedene Varianten der Schutzgebiete und ihre Organisation. Die Verordnung reiht die geschützten Werte in Gruppen von Landesinteresse und von lokalem Interesse. Die Erklärung der landeswichtigen Schutzgebiete gehört zur Aufgaben des Naturschutzamtes, es wird vom Präsidenten ausgeübt, um den lokalen kümmern sich die Exekutivkomitees der Rate der Bezirke. Bisher gehören alle unsere ornithologisch bedeutende Schutzgebiete zur landeswichtigen Gruppe.

Die geschützte Gebiete: Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet. Das Nationalpark bedeutet die grossen, die charakterischen Naturschutze des Landes hütende Einrichtungen, es bestehen keine Begrenzungen für untere oder obere Flächengrösse. Im Park selbst gibt es frei zugängliche, begrenzt zugängliche und völlig geschlos-

sene, stark geschützte Zonen. Die Naturschutzbehandlung wird von den zum Naturschutzamt gehörenden Nationalparkdirektionen versehen.

Das Landschaftsschutzgebiet bedeutet meist eine umfangreiche und in erster Hinsicht dem Schutz der natürlichen Umwelt dienende mit milderen Begrenzungen geschützte Einheit. Hierin gibt es auch verschieden gestaltete Zonen, ähnlich den Nationalparks. Besonders Direktion haben sie nicht, die Aufsicht gehört zum Naturschutzamt, oder — in dem Mehrfall — wird von anderen, beauftragten Organen ausgeübt.

Die Naturschutzgebiete sind meist kleinere, mit strengen Vorschriften organisierte Gebiete. Ihr Besuch ist strenger begrenzt, oder in einigen Fällen gar nicht möglich. Ihre Aufsicht wurde die gleiche Weise gelöst, wie bei de Landschaftsschutzgebieten. In den meisten Fällen wurden vom Naturschutzamt die Staatliche Forstämter des Ministeriums für Agrarwirtschaft und Ernährung mit der Behandlung unserer verschieden bewerteten Naturschutzgebieten beauftragt.

Die wissenschaftliche Forschungsarbeit auf den geschützten Gebieten kann nur durch die den Schutz erklärenden Behörde zugelassen werden. Bei unseren landesbedeutenden Vogelschutzgebieten wird so die geplante Forschungsarbeit durch das Naturschutzamt zugelassen. Die nur für Besuch, Besichtigung geltende Genehmigungen werden von den Beträuern der Naturschutzgebieten ausgegeben. Bei unseren Naturschutzeinheiten geben deshalb immer die Adresse der verwaltenden Behörde an, damit bei eventuellen Besuchsuchen unsere Leser sich an die entsprechender Stellen wenden können.

List unserer auch ornithologisch bedeutenden, geschützten Gebieten

1. Nationalparks

Hortobágy: es wurde 1972 ins Leben gerufen, als erstes Nationalpark des Landes mit 52 000 ha Umfang. Im Bezirk Hajdú werden davon Balmazújváros, Egyek, Hajdúböszörmény, Hajdúszoboszló, Hortobágy, Nagyhegyes, Nádudvar, Tiszacsege, Újszentmargita, im Bezirk Szolnok Karác, Kunszék, Nagyvár, Tiszafüred betroffen. Überwiegendes Landschaftscharakter ist die Puszta mit *Festucetum pseudovinae*, im Westen von den Galeriewäldern der Tisza umgeben. Das Gebiet ist ein ehemaliger mit natürlichen Mooren, künstlichen Fischteichen, natürlichen und gepflanzten Wäldern und Ackerkulturen gemischter Waldsteppe, aus Hinsicht der Vogelbrut und des Vogelzuges gleichfalls von europäischer Bedeutung. Ihre faunistische Verarbeitung wurde früher von ÚDVARDY (1941) ausgeführt, die Aufnahme der heutigen Lage ist im Gange. Der Besuch wird von der Direktion des Nationalparks gestattet (4002 Debrecen, pf. 109.).

Nationalpark Kiskunság: wurde 1974 gegründet mit 30 628 ha. Wegen der örtlichen Gegebenheiten fasst nicht eine zusammenhängende Fläche zusammen, sondern wurde aus Mosaik von kleineren-grösseren Schutzgebieten zusammengestellt. Im Bezirk Pest gehören Flächen aus den Gemeinden Dömsöd und Kiskunlacháza, im Bezirk Bács aus den Gemeinden Bócsa, Bugac, Csengőd, Fülöpháza, Fülöpszállás, Izsák, Kiskanttyú, Kerekgyháza, Kunszentmiklós, Lakitelek, Orgovány, Páhi, Szabadszállás und Tiszaalpár dazu. Es besteht aus Umgebungen von Salz- und Sandpusztas, Salzseen, Hochmooren, Sandwäldungen, Moorerlen, Galeriewäldern der Tisza, toten Armen, Fischteichen, Ackerfeldern. Alle Biotope verfügen über spezielle ornithologische Gegebenheiten. Die ornithologische Literatur ist reichhaltig — meist die in älteren Jahrgängen der Aquila publizierten Mitteilungen — auf eine das ganze Nationalpark als Einheit zusammenfassende faunistische Arbeit kann nur nach 5—10 jähriger organisierter Forschungsarbeit gerechnet werden. Der Besuch des Nationalparks wird von der Direktion des Nationalparks genehmigt. 6001 Keeskemét, Pf. 130, József A. u. 2.

2. Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet Mártély: Den Schutz erhielt es 1971. Es liegt im Bezirk Csongrád in der Nähe von Hódmezővásárhely im linksseitigen Überschwemmungsgebiet der Tisza 2232 ha umfassend. Es besteht aus abwechslungsreichen Biotopen von Galeriewäldern, toten Armen, Baugruben, Überschwemmungswiesen und aus der lebender Tisza. Es dehnt sich 10 km lang aus, worüber aufgrund von 25-jähriger kontinuierlichen Beobachtung eine zusammenfassende faunistische Arbeit ist von STERBETZ (1974) erschienen. Verwalter des Landesschutzgebietes ist die Staatliche Forstverwaltung Szeged. 6701 Szeged, Pf. 35. Föltámadás u. 29. Zur Besichtigung des Gebietes wird momentan noch keine besondere Genehmigung gefordert.

3. Naturschutzgebiete

Szeged Fehér-tó: Mit der Schutzzerklärung von 1939 ist das älteste Reservat des Landes. Sein Gebiet umfasst 1600 ha zur Zeit ausschliesslich Fischteichgebiet. Auf dem Schutzgebiet wurden ein Forscherhaus und zwei Aussichtstürme aufgestellt, für die wissenschaftliche Forschungsarbeit — oder im Falle einer der Aussichtstürme — für den Gebrauch der Touristen — es verfügt über eine Raumkapazität von 40 Personen. Verwalter des Naturschutzgebietes ist die Staatliche Forstverwaltung Szeged. Anschrift: 6701 Szeged, Pf. 35. Föltámadás u. 29. Der Besuch soll genehmigt werden. Über die Fauna des Fehér-tó-Szeged erschienen mehrere Studien und eine Zusammenfassung von BERETZK im Jahre 1950.

Kisbalaton: Durch Obhut des Besitzers genoss der Kisbalaton schon vor dem zweiten Weltkrieg einen privaten Schutz, 1951 wurde schon offiziell für Schutzgebiet erklärt auf einer Fläche von 1403 ha. Im Bezirk Somogy berührt es die Gemeinde Vörs, im Bezirk Veszprém die Gemeinden Keszthely, Sármellék, Zalavár. Die Verwaltung des aus Schilf, Moor und Sumpf bestehenden Naturschutzgebietes übernahm die Staatliche Forstverwaltung Veszprém. 8201 Veszprém, Pf. 122. Felszabadulás u. 25/a. Der Besuch ist zu genehmigen. Das Naturschutzgebiet verfügt über ein Forscherhaus und über Aussichtstürme, sowie Boote. Die Zusammenfassung der Fauna erschien von KEVE im 82. und 83. Jahrgängen der Aquila 1975 und 1976.

Sasér: ist seit 1951 geschützt auf einer Fläche von 87 ha. Es liegt auf dem Rechtsufer der Tisza, im Überschwemmungsgebiet in der Nähe von Sándorfalva, im Bezirk Csongrád. Naturschutzverwalter: Staatliche Forstverwaltung Szeged. Anschrift: 6701 Szeged, Pf. 35. Föltámadás u. 29. Das überaus kleine und deshalb leicht störbare Gebiet ist auch aus Forschungszwecken nur ausnahmsweise zu besuchen, touristisch kann gar nicht besichtigt werden. Die Vogelwelt wurde von STERBETZ (1974) aufgrund 25-jähriger Beobachtung zusammengefasst.

Velencei-tó und Dinnyési-Fertő: Das vorige Gebiet wurde 1958 auf 420 ha, dann das letztere 1966 auf 545 ha unter Schutz gezogen. Die zwei geschützten Gebiete gehören organisch zueinander. Velence bedeutet die grösste zusammenhängende Fläche des Velencei-Sees, Dinnyési-Fertő bedeutet die angrenzende Schilf-Sumpf-Wiesenfläche im Bezirk Fejér, auf den Fluren der Gemeinden Pákozd und Gárdony. Die Naturschutzverwaltung wurde von der Staatlichen Forstverwaltung Budapest übernommen. Anschrift: 1398 Budapest, Széchenyi rakpart 6. Pf. 562. Das Gebiet bei Velence verfügt über ein Forscherhaus und über Aussichtstürme. Die zusammenfassende Literatur ist in den früheren Jahrgängen der Aquila zu finden, aber eine faunistische Zusammenfassung erschien noch immer nicht über das Gebiet.

Ócsai-turján: Das 1960 vor allem wegen seiner botanischen Werten unter Schutz gestellte 191 ha grosse Hochmoor, Erlenaugiebt liegt im Bezirk Pest, nahe der Gemeinde Ócsa. Die naturschutzliche Verwaltung obliegt dem Naturschutzamt des Landes. Anschrift: 1121 Budapest, Költő u. 21. Zusammenfassende ornithologische Literatur liegt von dem Gebiet nicht vor, die Erweiterung des Gebietes mit ornithofaunistischen Werten und die Ordnung seiner organisatorischen Form ist im Gange.

Pusztaszer, Büdös-szék: Schutzzerklärung im Jahre 1965 für 443 ha Weidefläche und Salzseen. Es gehört im Bezirk Csongrád zur Gemeinde Pusztaszer. Naturschutzverwalter die Staatliche Forstverwaltung Szeged ist unter Anschrift 6701 Szeged, Pf. 35. Föltámadás u. 29. zu finden. Das Gebiet verfügt über ein Forschungshaus und über einen Aussichtsturm. Es ist nur beschränkt zu besuchen. Die ornithologische Zusammenfassung wurde von MÁRIÁN im 82. Jahrgang der Aquila 1975 mitgeteilt.

Kardoskút: 1965 wurde auf 448 ha unter Schutz gestellt, davon 100 ha sind Salzseen, die Umgebung *Festucetum*-Weide und extensiv gebrauchtes Ackerfeld im Bezirk Békés, in der Nähe von Kardoskút. Naturschutzverwalter ist die Staatliche Forstverwaltung Szeged, Anschrift: 6701 Szeged, Pf. 35. Föltámadás u. 29. Besuch nur ausnahmsweise gestattet, Zusammenfassende ornithologische Literatur von STERBETZ 1975.

Szaporca-Ódráva-Totarm: Wurde 1969 unter Schutz gestellt auf einem Totarm der Drauliegend, der verschilt und versumpft auf 275 ha liegt in der Nähe der Gemeinden Cún und Szaporca, im Bezirk Baranya. Die Naturschutzverwaltung obliegt der Staatlichen Forstverwaltung Pécs mit Anschrift: 7622 Pécs, Szalay A. u. 1. Es wurde noch keine bedeutendere ornithologische Studie von dem Gebiet veröffentlicht. Es ist nur beschränkt zu besuchen.

Tiszafüred-Vogelresevat: Es wurde 1972 auf 2500 ha unter Schutz gestellt im Überschwemmungsgebiet der Tisza. Im Bezirk Borsod-Abaúj-Zemplén wird davon die Ge-

meinde Tiszabólna und Tiszavalk, im Bezirk Heves die Gemeinde Poroszló und im Bezirk Szolnok die Gemeinde Tiszafüred betroffen. Die Naturschutzverwaltung obliegt dem Landesnaturschutzamt. Zusammenfassende ornithologische Literatur liegt noch nicht vor, der Besuch soll von dem Verwalter genehmigt werden.

Tiszaegee-Überschwemmungsgebiet: Es wurde 1972 auf 700 ha für Schutzgebiet erklärt. Es gehört im Bezirk Borsod-Abaúj-Zemplén zur Gemeinde Áróktő, im Bezirk Hajdú-Bihar zur Gemeinde Tiszaegee. Das Gebiet besteht aus Wäldern des Überschwemmungsgebietes. Die Naturschutzverwaltung obliegt der Organisation des Landesnaturschutzamtes.

Ohat-Wald: Hier wurden 211 ha im Bezirk Hajdú-Bihar unter Schutz gestellt nahe der Gemeinde Egyek. Es besteht aus Resten des uralten Waldsteppe. Die Naturverwaltung obliegt dem Landesnaturschutzamt. Es ist nicht zu besuchen, zusammenfassende Literatur über die Vogelwelt existiert nicht.

Pusztaköcs-Sümpfe: 1972 wurde 2815 ha auf dem Rand der Hortobágy unter Schutz gestellt. Es ist eine versumpfte, verschilfte Weide im Bezirk Hajdú-Bihar in der Nähe der Gemeinde Egyek, im Bezirk Szolnok nahe der Gemeinde Tiszafüred. Die Naturschutzverwaltung obliegt der Organisation des Landesnaturschutzamtes. Es ist nicht zu besuchen. Die ornithologische Bearbeitung des Gebietes gehört zur Aufgaben des Nationalpark Hortobágy.

Die Gesamtfläche unserer ornithologisch bedeutenden, skizzenweise behandelten Naturschutzgebieten beträgt laut dem Stand von 31. 12. 1974 auf 96 500 ha. Die verwaltende Naturschutzorganisationen teilen die Besuchgenehmigung in schriftlicher Form den Gästen der Naturschutzgebiete mit, zusammen mit den für sie gesicherten Möglichkeiten.

Das Ungarische Ornithologische Verein

Es wurde im Januar 1974 mit 200 Mitgliedern begründet, die Zahl der Mitglieder erhöhte sich bis Ende des Jahres auf 1200. Als juristische Person haben sich die folgenden Organisationen an das Verein angeschlossen: Parkwaldwirtschaft Pilis, Zentrale des Landesverein der Ungarischen Jäger, Wild- und Waldwirtschaft Telki, Exekutivkomitee des Vereins der Ungarischen Jäger im Bezirk Hajdú-Bihar und aus dem Bezirk Fejér 38 Jagdgesellschaften. Die 19 Ortsgruppen des Ungarischen Ornithologischen Vereins sind wie folgt: Békéscsaba, Budapest I, Budapest II, Debrecen, Süd-Dunántúl, Dévaványa, Gödöllő, Hódmezővásárhely, Keskemét, Kőszeg, Miskolc, Pilis-Gebirge, Bezirk Szabolcs-Szatmár, Szeged, Szentes, Szolnok, Tiszavasvári, Vértes-Gebirge-Mezőföld, Zirc. Die 1974 gegründeten Fachabteilungen: Beringung und Vogelzugforschung, Greifvogelschutz und Falkner, Propaganda und Populärwissenschaft, Angewandte Vogelkunde, Faunistik, Ethologie und Ökologie, sowie Photo. Neben den sich fachwissenschaftlich betätigenden Abteilungen wurde auch eine sog. Gesellschaftliche Dienstabteilung aufgestellt, die für die Kontrolle und Förderung der naturschützlichen Rechtsverordnungen zuständig ist.

Die Zentraleitung unseres Vereins und die Ortsorganisationen bemühen sich eine möglichst breite Verbindung mit den im Naturschutz interessierten Behörden und Gesellschaftsorganisationen zu verknüpfen. Bei den obersten Organen wurden Massnahmen erzielt für die Verschärfung des Luftwaffengebrauches und für die Bekämpfung des Vogelschmuggels über die Landesgrenzen. Wir haben in der Vorbereitung der Regulation des Naturschutzes des Landes. Die gesellschaftliche Dienstabteilung des Vereins arbeitete in Enthüllung zahlreicher rechtswidriger Vogelsammlungen, Präparatoren und Verstößen gegen den Naturschutz.

Die aktivste Abteilung der Abteilungen war die Beringer und Vogelzuforscher, die mit mehr als 400 Mitgliedern die Beringung von mehr als 16 000 Vögel ausführt hatte. Die Teilnehmer haben vor dem Anfang der Arbeiten einen Kurs der Vogelkenntnis und Voggelgang, bzw. Beringung besucht, dann vor einem Ausschluss wurde das Examen abgetan. Nach dem erfolgreichen Examen durften sie schon beringen. Ab 6. Juli wurde auf der Hortobágy bis zum 20. ein Beringerlager im Nationalpark eröffnet, vom 24. August bis 18. September arbeitete wiederum das Beringerlager bei Kisoroszi, neben der Donau. Die Abteilung nahm an den durch das IWBR organisierten Wasserwildzählungen teil und führte die 1974 fällige Storchzählung aus.

Die Abteilung der angewandten Vogelkunde führte Experimente mit Schlafmitteln um den agrarwirtschaftlichen Vogelschäden vorzubeugen.

Die Abteilung der Propaganda und Populärwissenschaft schaltete sich in die Arbeit der naturschützlichen Informationsverbreitung auf jedem Forum im ganzen Lande ein.

Fernsehen, Rundfunkreportagen, Vorträge, Tagesblätter und populärwissenschaftliche Zeitschriften dienen dem Interesse des Vogelschutzes.

Die Abteilung Faunistik wurde gegen Ende des Jahres gegründet und ihre Aufgabe besteht in der Ausforschung der selteneren heimischen Vogelarten, die Karten ihren Verbreitungsareale, die ornithologische Erschliessung der neu zu eröffnenden Naturschutzgebieten.

Entsprechend der unterschiedlichen materialen Möglichkeiten befassten sich alle Abteilungen des Vereins mit den Aufgaben der Singvogelansiedlung und Winterfütterung.

Die sehr volkstümliche Photoabteilung bemüht sich in der Ausarbeitung des schadenlosen Vogelphotographierens, in seiner Verbreitung, Vervolkstümlichen.

Die Abteilung für Ethologie und Ökologie befindet sich noch im Stand der Mitgliedwerbung, sie wird planmässige Forschungsaufgaben nur ab 1975 ausführen können.

Die Arbeitspläne der Abteilungen des Ungarischen Ornithologischen Vereins können in der Wirklichkeit völlig in den offiziellen Arbeitskreis des Ungarischen Ornithologischen Institutes eingegliedert werden und die Arbeit dieses Institutes mit wenigen Arbeitskräften wird dadurch mit Gewicht der gesellschaftlichen Massenorganisation gefördert.

Unser Verein nimmt vorläufig nur ungarische Staatsbürger in seine Reihen auf. Ausländische Staatsbürger aufzunehmen — mit Genehmigung unserer Aufsichtsbehörde — können wir noch nicht.

Anschrift des Verfassers:

Dr. István Sterbetz, 1121 Budapest, Költő u. 21.
Madártani Intézet (Ornithologisches Institut)

**PLIO-PLEISTOCENE BIRD REMAINS
FROM THE CARPATHIAN BASIN
II. GALLIFORMES 2. PHASIANIDAE**

Dr. D. Jánossy

In the first part of this series (JÁNOSY, 1975) I dealt with the research history of Plio-Pleistocene birds of the territory studied, as well as with the systematico-stratigraphical sketch of the most important group of birds, the *Tetraonids*, of this time interval. In the present paper I propose to give an account of all other *Galliformes* of the corresponding territory and age. Concerning the fact that all *Galliform* remains, other than *Tetraonids*, from the Carpathian Basin belong to the family of *Phasianidae* — the richest in species of all families of this group (about 170 recent species) — I deal in the present paper with the fossil members. The classification of the genus *Palaeortyx* as a member of the *Cracidae* (viz. *Cracoidea*) by BRODKORB (1964) was refuted by BALLMANN (1969), and I am convinced that according to the detailed osteological analysis of this group, the latter conception is the correct one.

Systematical description of the palaeospecies

Order: *Galliformes*

Suborder: *Galli*

Superfamily: *Phasianoidea*

Family: *Phasianidae*

Genus: *Palaeortyx* Milne-Edwards, 1871

Palaeortyx aff. *intermedia* Ballmann, 1969

(Plate I. fig. 9)

Material: Loc. Rudabánya, Leg. KRETZOI, 1973 (Lower Pliocene, Lower Pannonian): cranial fragment of the left coracoid (without the acrocoracoid).

A detailed analysis of this piece, together with the other ones discussed in this paper below (another coracoid — fragment from Rudabánya and a carpometacarpus fragm. from Sümeg), proved unambiguously the presence of the morphological features of the *Palaeortyx* group. According to BALLMANN's (1969) recent revision this group stands alone in the family of *Phasianids* and has only very far relations to recent forms. This unique position is of course expressed in the morphological features of the bones.

Thus a comparison with the coracoid of all recent *Phasianids* of Europe and of the Middle East further with that of *Colinus* (North America) and of the fossil material of *Francolinus* (*Lambrechtia*) (Coll. Budapest) and of *Palaeortyx* (Coll. Berlin, Lyon and Munich), supports this taxonomical relegation.

The shape of the fossa scapularis, of the facies clavicularis, and the whole



8. ábra. *Francolinus (Lambrechtia) capeki capeki* Lambr.

1. Right humerus, caudal view, Püspökfürdő (= Betfia II) 2. Right tarsometatarsus, anterior view, same Loc. *Francolinus subfrancolinus* n. sp. 3. Left carpometacarpus, ventral view, Villány 3, typespecimen 4. Distal fragment of right humerus, oral view, same Loc. *Gallus beremendensis* n. sp. 5. Right humerus, caudal view, Beremend, Loc. 5. *Gallus aesculapi* Gaudry 6. Right carpometacarpus, dorsal view, Polgárdi *Palaeortyx* sp. (aff. *grivensis* Lydekker) 7. Proximal fragment of right carpometacarpus, ventral view, Sümeg 8. Distal fragm. of right coracoideum, lateral view, Rudabánya *Palaeortyx* aff. *intermedia* Ballmann 9. Diaphysis fragm. of right coracoideum, Cranio-lateral view, Rudabánya *Alligures* enlarged (measurements see in the text)

picture of the diaphysis, show the characteristics of *Palaeortyx* and differs clearly from *Perdix*, *Alectoris*, *Francolinus* (recent and fossil), *Ammoperdix*, *Gallus* or *Colinus*, as well as from the smaller *Tetraonids* (e. g. *Tetrastes* of the same size category).

The width of the diaphysis of the bone measures about 3 mm.

As easy as the generic determination appears to be, so difficult is the specific identification.

As it is known, the genus, morphologically homogeneous in itself, was divided into 10 to 15 different species (with a complete confusion of the nomenclature, too!) — most of them originating from the Upper Miocene deposits of Western Europe.

According to the BALLMANN's revision (1969), only five species should more or less certainly be relegated to this genus: i. e. *gallica*, *brevipes*, *phasianoides*, *edwardsi* and *intermedia*. However, the taxonomical status of the other hitherto described forms remains open even after this revision.

Our specimen agrees morphologically, and metrically, according to the detailed immediate comparison, with the same bone of *P. intermedia* Ballmann, 1969, but we can compare it also with *P. gallica*, *edwardsi* or *miocaena* of the same size category, too.

Under these conditions, it is clear that the specific identification of the fragmentary piece remains uncertain.

We must rest content with its identification as to genus.

Palaeortyx sp. (aff. *grivensis* Lydekker, 1893).

(Plate 8. fig. 7—8.)

Material: Loc. Rudabánya, Leg. KRETZOI, 1972 (Lower Pliocene, Lower Pannonian): cranial fragment of the left coracoid.

Loc. Sümeg, Leg. KRETZOI 1971 (geological age somewhat younger than the former one): proximal fragment of the right carpometacarpus.

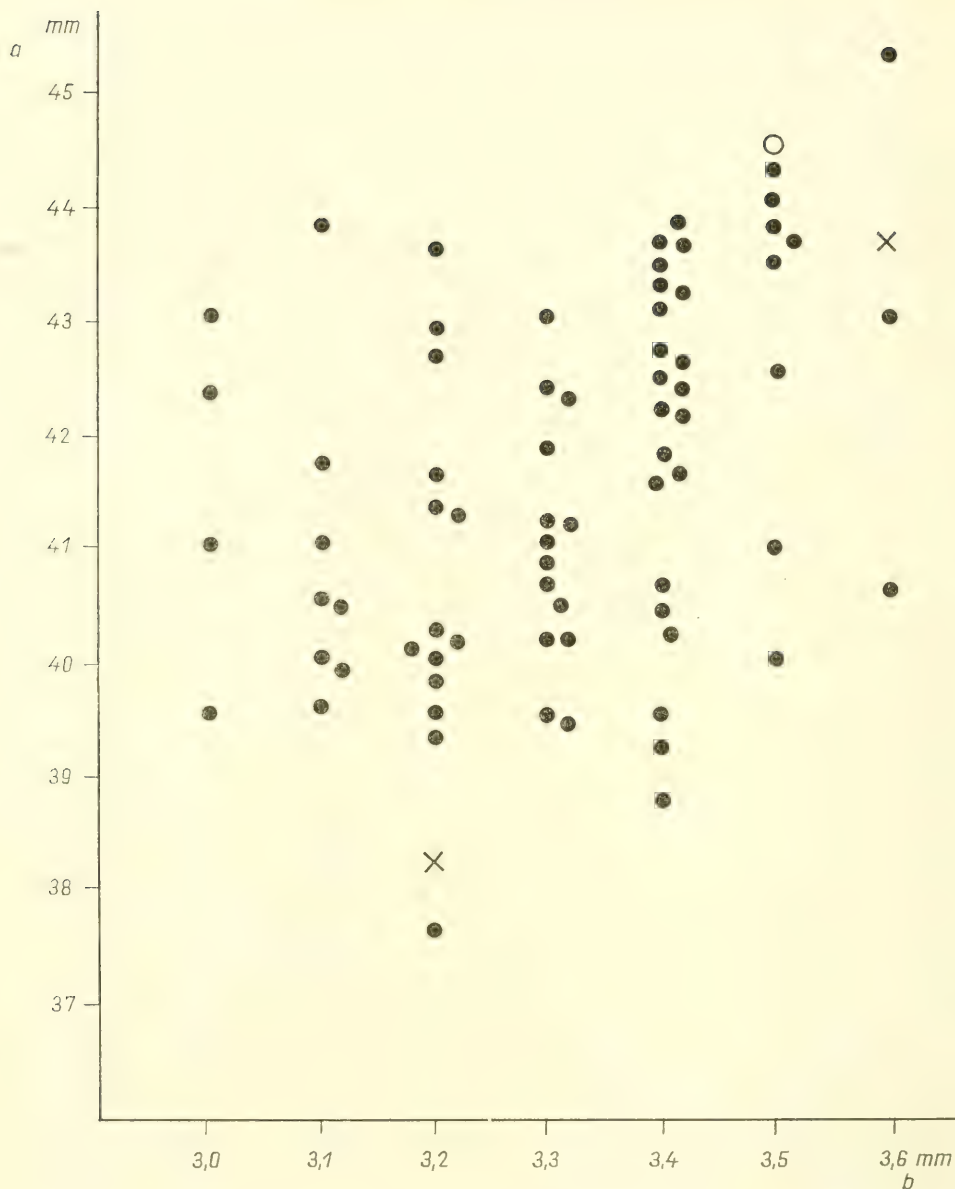
Loc. Tardosbánya, Leg. JÁNOSSY, 1976 (geological age nearly the same): prox. fragm. of the right carpometacarpus.

With reference to the comparison — discussed in the former species — we can establish the presence of the same genus, but of a little smaller size category than the former one in the mentioned three localities. Of course, it is questionable whether all remains belong to the same species.

The generic identification of these remains could be made by an immediate comparison of the specimens of the original material of *Palaeortyx gallica* Milne-Edwards, conserved in the Humboldt Museum of Berlin. The dimensions of the Hungarian material are slightly smaller than in *P. gallica*, and therefore I relegated them provisionally to *Palaeortyx grivensis* Lydekker, 1893 (nec *Phasianoides grivensis* Ballmann, 1969 and nec *Palaeocryptonyx grivensis* Ennouchi, 1930), with smaller dimensions. The width of the diaphysis of the coracoid is about 2,5 mm.

However, if we consider only the forms described hitherto Upper Miocene — we can compare our remains with those of nearly the same category, namely with *P. depereti* Ennouchi, 1930, or with *ocyptera* Milne Edwards, 1891, not to mention the geologically older forms (*cayluxensis*, *brevipes*, *hofmanni* etc.)

All in all, we have the first proof of the presence and the contemporaneously wide distribution of *Palaeortyx* in the Pliocene.



9. ábra. A diaphysis hosszának és szélességének aránya a recens és subfossilis *Perdiex perdiex* tarsometatarsusán

Figure 9. The ratio of length (a) and width of diaphysis (b) of the tarsometatarsi of *Perdiex perdiex* recent and subfossil (full circles); Middle Pleistocene (x) and of *P. p. juresáki*, Betfia (open circle)

Table 1.

Comparative measurements of the humeri of recent and fossil species of *Gallus*

Species of <i>Gallus</i>	length	proximal width	distal width	width of diaphysis
<i>Gallus beremendensis</i> n. sp. Beremend	53,0	14,0	±10,0	5,7
" <i>Gallus</i> n. sp." Gwardilash-Klde	59,1	15,2	12,1	5,3
<i>G. gallus bankiva</i> , 454-1*	67,2	17,5	13,6	6,5
<i>G. gallus bankiva</i> 454-2*	56,0	16,0	8,3	5,8
<i>G. gallus bankiva</i> , 2.73*	59,0	15,0	12,4	5,5
<i>G. gallus</i> , 456, 1, Middle Kambodia*	55,0	14,0	11,3	5,5
<i>G. gallus</i> , 1965, Middle Kambodia*	69,0	18,0	14,0	7,0
<i>G. sonnerati</i> , 459.3*	70,5	18,0	15,0	7,6
<i>G. sonnerati</i> , 459-1*	60,0	16,0	12,3	6,0
<i>G. sonnerati</i> BM/NH/1155**	74,0	19,5	15,6	8,0
<i>G. gallus domesticus</i> , dwarf form "72"*	57,5	15,0	10,7	5,5

Specimens without locality originate from Zool. Garden;

* Collection of the University Lyon

** Collection of the British Museum (Natural History)

Gallus Linné, 1758*Gallus aesculapi* Gaudry, 1861

(Plate 8. fig. 6)

Material: Polgárdi Leg. KORMOS, 1910 (Upper part of Lower Pliocene, Upper Pannonian, Baltavarian): left nearly complete Carpometacarpus, phalanx 2 digiti 3. pedis.

A detailed analysis of the bones unambiguously manifests the morphological features of the genus *Gallus*. There were hitherto described only two valid fossil species in this genus i. e. *Gallus aesculapi* Gaudry, 1861, from the Lower Pliocene and *G. bravardi* Gervais, 1859, from the Upper Pliocene of Europe (regarding the taxonomical status of *G. kormosi* Gaillard and *G. crassipes* Gaillard see later in this paper). Since the corresponding bone of *Gallus aesculapi* agrees not only morphologically but also metrically as well as in geological age with the Polgárdi specimen the specific identification appears valid.

I found — looking for comparative pieces — a carpometacarpus of this species originating from the Lower Pliocene of Pikermi, measuring in length about 40 mm, in the Collection of the University of Vienna (Palaeontological Institute, examination by courtesy of Prof. DR. E. THENIUS) agreeing with our specimen in all morphological details.

The length of the Carpometacarpus from Polgárdi measures 42 mm, the width of diaphysis in the middle about 4,0 mm. According to literary data, the carpometacarpus of the otherwise geologically much younger *G. bravardi* is unknown. However, according to the huge size of the tarsometatarsus and the coracoid of this form, the carpometacarpus must also be considerably larger (the dimensions of the tmt of the latter is nearly twice of that of the former one).

The phalanx 2 digiti 2 with the length of 15,4 mm and with the width of

the diaphysis of 3,1 mm as well as the morphological features of *Gallus* originate in all probability from the same species.

Gallus beremendensis n. sp.

Holotype: Nearly complete right humerus, Leg. NOSZKY J., 1952
(Plate 8. fig. 5)

Locus typicus and stratum typicum: Lowest Pleistocene ("Lower Villafranchian", Beremendian) karst fissure of the locality Beremend 5., Mts. Villány, Southern Hungary.

Derivatio nominis: „beremendensis” from the name of the locality.

Diagnosis: A small *Gallus* species, smaller than the hitherto known recent or fossil forms of the genus.

Description: This piece was first mentioned in the literature by KRETZOI (1956 in 1962) as "*Phasianidae* indet”.

I compared it in detail with the same bone of all European *Galliformes* as well as with that of forms outside of our Continent, available in the Collection of the British Museum. Although there are some resemblances with certain other genera (e. g. with *Rhizothera longirostris*, *Galloperdix bicalcaratus*, *Guttera edwardsi* or *Genneus leucomelanus*), the morphological relations seem closest with *Gallus*.

The form of the whole proximal epiphysis, of the tricipital fossa, of the eminentia musculi latissimi dorsi posterioris, as well as of the incisura collaris are especially characteristic for the genus *Gallus*.

Moreover, I had the possibility to compare the Beremend specimen morphologically and metrically with the same bone of ten recent specimens of *Gallus gallus* (viz. *bankiva*) and of *G. sonnerati* in the British Museum (Nat. Hist.) (by courtesy of G. S. COWLES) and in the Collection of the University of Lyon (by courtesy of MME MOURER CHAUVIRÉ). In view of the fact that on the one hand the measurements of these humeri (55 to 74 mm, a variation of 25%) seem to include practically the whole variation of recent Southern Asiatic species, and on the other that for all forms the same size category is given in literature (wing length 200 to 230 mm), our species is smaller than the hitherto known recent material (according to Peters, *Gallus gallus* Linné incl. subsp. *bankiva*, *G. lafayetti* Lesson, *G. sonnerati* Temminck and *G. varius* (Shaw), all living in Southern Asia and Indonesia, show humeri measurements as given in table I.).

As mentioned above, the hitherto described fossil species within the genus *Gallus* are considerably larger and therefore there is no reason to compare the present fragment with them.

We have to emphasize in this place that the identification of a small form of *Gallus* from Europe, very near the recent wild forms, is of great significance concerning the origin of the domestic fowl. The Hungarian remain from the Lowest Pleistocene throw new light upon the hitherto doubtful similar remains from the Older Upper Pleistocene of the Crimea and from the Late Upper Pleistocene of Georgia (Kiik-Koba and Gwardilash Klde Caves, BURCHAK — ABRAMOVICH, 1965), as well as from some Neolithic finds from the Middle East (unpublished identification by the author). This series makes probable, according to our present knowledge, an Eastern European (?) origin of the ancestor of the domestic fowl.

Gallus sp.

Material: Loc. Osztramos 1, Coll. JÁNOSSY, 1971 ("Middle Pliocene", Estramontian): phalanx 2. digiti 3. posterior.

After detailed comparisons, this phalanx shows a very close resemblance with the corresponding bone of *Gallus* of Polgárdi (but not with that of the domestic fowl!). The specimen differs from the remain of Polgárdi more in proportions than in size. Length of the bone 17,5 mm, width of the middle of the diaphysis 3,2 mm.

It remains an open question whether we have to do with a phalangeal bone of *Gallus bravardi* (Phalanges unknown but probably larger) or with that of some other form, and thus, we can only registrate the presence of also a larger form of *Gallus* in the Middle Pliocene in the territory under discussion.

Genus: *Francolinus* Stephens, 1819

Subgenus: *Lambrechia* Jánossy, 1974

Lambrechia capeki wezensis Jánossy, 1974

Material: Locality Csarnóta 2. Leg. KRETZOL, 1951 (Uppermost Pliocene): Layer "O": Phalanx 1. dig. 4. posterior; Layer "B/1": Prox. fr. of left tarsometatarsus; Layer 2: Diaph. of left coracoideum; dist. fr. of right tibiotarsus; prox. fragm. of phal. 1. dig. 3. posterior; phal. 1. dig. 4. post.; Layer B/2: cranial fr. of right coracoideum; Layer 3: dist. fr. of left humerus; Layer 5: diaphysis of right humerus; Layer 10: diaph. of right coracoideum, phal. 1. dig. 2 anterior (fragm.); Layer 15: cranial fr. of left scapula; prox. fr. of left ulna; prox. fr. of right carpometacarpus; Layer 20: coracoideum: right complete and left dorsal fragm; lateral half of dist. fr. of right tarsometatarsus.

Lambrechia capeki villanyiensis Jánossy, 1974

Material: All localities Lower Pleistocene: Locality: Villány-Kalkberg (Villány 3.) Leg. KORMOS: two dist. fragm. of left humeri.

Loc. Beremend: Leg. KORMOS: Right complete humerus.

Loc. Osztramos 7. Leg. JÁNOSSY, 1973-74: 3 cranial fragments of left coracoidei, middle trochlea of tarsometatarsus; phalanx 2. digiti 2 post. and phal. 1. dig. 3. post (fragm.)

Loc. Nagyarsányhegy. Leg. KORMOS: dist. fr. of left Tibiotarsus.

Lambrechia capeki capeki (Lambrecht)

(Plate 8. fig. 1-2.)

Loc. Betfia 2. (= Püspökfürdő), Leg. KORMOS: coracoidei: left complete (figured by LAMBRECHT, 1933. fig. 136), left cranial-ventral- and diaphysis fr., two right cranial and one ventral fr.; humeri: complete right adult and juvenile (fig. by LAMBRECHT, ib.), left prox. and dist. fr., diaph. fr.; ulna: left specimen in two fragments (? LAMBRECHT, ib.), carpometacarpi: left complete (LAMBRECHT, ib.), two right dist. fr.; tibiotarsi: right and left dist. fr., tarsometatarsi: two right complete, two distal and one proximal fr., two left dist. fr.

Loc. Osztramos 2; Leg. JÁNOSSY, 1969: dist. fragm. of tarsometatarsus.

Loc. Osztramos 8; Leg. JÁNOSSY, 1971: dist. fragm. of left humerus.

In a previous paper, describing the rich corresponding fossil material of Poland (chiefly that of the locality Rębielec), I dealt in detail with the system-

atico-morphological position of fossil francolins, comparing the Polish material with that of different Hungarian localities (JÁNOSSY, 1974).

To avoid repetitions, I propose to analyse on this place only the remains originating from Csarnóta, not included in the above mentioned comparisons, as well as some hitherto unpublished measurements of remains from different other localities. In the material of Csarnóta, the special features of the Tarsometatarsus, of the Coracoid and chiefly those of the Phalanx I. digiti 4 posterior (pedis) speak unambiguously for the presence of *Francolinus* (*Lambrechtia*) *capeki*.

The following measurements relegate them to the smaller and stratigraphically older form *wezensis* (there are very few fragments convenient for taking measurements): distal width of the Humerus measures 7,7 mm, the same of the Tibiotarsus 5,8 mm. The length \times width of diaphysis in the Phalanx 1. digiti 4 posterior measures $9,5 \times 1,5$ mm and $9,6 \times 1,5$ mm.

In addition, I submit some unpublished data from other localities: the distal width of the Humeri from Villány 3 measures 6,9 and 8,0 mm, the same measurement of the Tibiotarsus in the Nagyharsányhegy material is 5,5 mm.

The length \times width of diaphysis of phalanx 2. digiti 2. posterior measures $10,9 \times 1,2$ mm, in the Osztramos 7 material. The proximal width of a fragment of a Phalanx 1. digiti 3 from the same locality measures 3,6 mm.

Surveying the remains from the Carpathian Basin from the stratigraphical point of view (see Fig. 2.) we can establish that *Francolinus capeki* was widespread from the Upper Pliocene up to the upper part of Lower Pleistocene in the corresponding territory, but so far we have so no traces of this form from the typical Middle Pleistocene from which period there exist finds from the territory of the Bohemian Basin (Stránská Skála, Konieprusy).

Francolinus (*Lambrechtia*) *minor* Jánossy, 1974

Material: Loc. Osztramos 7, Leg. JÁNOSSY 1973–74. distal fragm. of right Carpometacarpus; dist. fr. of right Femur; lateral side of dist. fr. of right Tarsometatarsus.

This material is so poor that I was able to identify it only by an immediate comparison with the type-material from Rębiełice in Poland. The fragment of femur, not represented in the Polish material, could be determined on the basis of the *Lambrechtia*-like morphological features and of the measurements. The distal width measures 5,9 mm, in contrast to the 6,6 to 7,5 mm dimensions of the *L. capeki* material from Poland.

Thus we can only establish the presence of also this small form at the limit of Plio-Pleistocene in the Carpathian Basin.

Subgenus: *incertae sedis*

Francolinus subfrancolinus n. sp.

(Plate 8. fig. 3.)

Holotype: Nearly complete left Carpometacarpus (mc₃ lacking).

Locus typicus and stratum typicum: Lower Pleistocene ("Lower-Middle Villafranchian", Villányian) karst fissure of the locality Villány 3., Mts. Villány, Southern Hungary.

Derivatio nominis: "subfrancolinus" from the Latin sub-below, indicating the stratigraphically lower position of the remains.

Diagnosis: A species osteologically nearest to *Fr. francolinus*, but with

shorter and stouter Carpometacarpus and stronger Humerus than in the recent form.

Further specimens: right, distally broken Carpometacarpus and dist. fragm. of the right humerus from the same locality (Coll. T. KORMOS).

Description: I compared the type-specimen with the World material of *Galliformes* available in the British Museum listed in my previous paper (JÁ-NOSSY, 1974), but found close morphological resemblances only with the same bone of the members of the genus *Francolinus*. In size, the carpometacarpus falls clearly in the category of "middle-sized" species of francolins, measuring 27,7 mm in length. Thus a relation with the hitherto described fossil species with the length of carpometacarpi ranging between 20 and 24 mm may be excluded.

A detailed morphological comparison with the corresponding bones of the species in the same size category namely of *Fr. clappertoni*, *Fr. pictus*, *Fr. francolinus*, *Fr. levaillantii*, *Fr. gularis* and *Fr. bicalcaratus*, resulted in the following. There are morphologico — proportional differences against all Carpometacarpi of the enumerated species. The resemblances are the nearest to *Fr. clappertoni*, *Fr. francolinus* and to *Fr. levaillanti*. In 1974, I found in the Lyon University Collection the distal fragment of a humerus originating from the same locality as the carpometacarpi, purchased from KORMOS by that institution but not published by GAILLARD in 1939 (with some other material from Villány) (Coll. Univ. Lyon, Inventory Number: HP 49). The detailed investigation and comparison convinced me that we have to do with a member of the *Francolinus francolinus* group, with the strongest humerus of the "middle-sized" francolins and agreeing therefore with the larger dimensions of the carpometacarpus. Thus our fossil, a very fragmentary material stands morphologically the nearest to the black francolin, *Fr. francolinus*, a form also nearest zoogeographically to our territory.

The measurements of the fossil bones are as follows:

Length of Carpometacarpus 27,7 mm, thickness at the middle point 3,5 mm, the same in the broken specimen 3,2 mm. The same measurements in two recent specimens of *Fr. francolinus* are $29,0 \times 3,1$ and $31,0 \times 3,1$ mm.

Distal width of the humerus 10,6 mm (in two recent specimens 10,4 and 10,5 mm), distal thickness 5,6 mm (in the recent material $5,5 (2 \times)$ mm).

The fossil material unfortunately lacks the proximal part of the humerus and the tarsometatarsus, decisive in the subgeneric assignment of the members of this group, and of prime importance in the question of whether we have to do with the immediate ancestor of the black francolin or with a parallel evolutionary line.

Genus: *Perdix* Brisson, 1760

Perdix perdix jurcsaki Kretzoi, 1962.

Material: Locality Püspökfürdő (= Betfia 2.); Leg. KORMOS, Uppermost Lower Pleistocene, Lowest Biharian, Betfia Phase: Dist. fragm. of the left humerus, fragments of one right and three left carpometacarpi.

Loc. Osztramos 5; Leg. JÁ-NOSSY, 1969, the same age ("Allophaiomys"-fauna): prox. fragm. of the right carpometacarpus.

Subsp. Loc. Vértesszőlös, Layer 200 — 240 cm; Leg. JÁ-NOSSY 1965, Lower Middle Pleistocene, Upper Biharian, Tarkó-Phase: phalanx 2 digiti 3 pedis (posterior).

subsp.? Tar-kő, Leg. JÁNOSSY 1969–70; the same age: layer 2: phalanx 1 and phalanx 3 digiti 4 pedis and four phalanges unguis, layer 3: phalanx 1. digiti 1 post., three phalanges 2. digiti 4 pedis and phal. 3. dig. 3 pedis; layer 4: prox. fragm. of the right tarsometatarsus, phalanx unguis.

subsp.? Várbarlang, Loc. Fortuna Street 25, lower layer, Leg. JÁNOSSY, 1967; the same age: distal fragm. of the right tarsometatarsus.

It is clear that the remains listed above are only convenient for a generic relegation but insufficient for a specific or subspecific one. However I designate them as *Perdix perdix* subspecies *jursaki*. The arguments for doing so are as follows: KRETZOI (1962) based the new species *P. jursaki* on the material of Betfia and characterised it by its longer and slimmer tarsometatarsi than in the recent form. I measured 75 pieces of recent and subfossil specimens of *Perdix perdix* and found that the fossil Betfia specimens fall in the range of the plusvariants of the recent species. Therefore I consider the fossil form as a subspecies and designate, under the same name, all forms stratigraphically near the type-material of Betfia.

Phasianidae incertae sedis

There are some very fragmentary pieces of Phasianids in the Hungarian collections; however, the fragmentary condition allows no exact identification.

In the material of Csarnóta, there is a premaxilla which fails to show the two proximal large apertures characteristic of recent *Francolinus* and of the known fossil members of the group, *Lambrechtia* (see JÁNOSSY, 1974). There are only two very small holes (0,5 mm in diameter in contrast to 1,5–2,0 mm in *Francolinus* or in *Lambrechtia*).

These apertures seem very characteristic specifically and they do not vary very much. I examined this feature in 70 specimens of recent *Perdix* and the variation in size and form seems minimal. On the other hand, I found in the unidentified material of Weze a very fragmentary piece of one side of a premaxilla showing apertures of the same form and size as in Csarnóta. Concerning the extremity bones, I could not separate two, different forms either in the material of Weze or in that of Csarnóta. Regardless of this fact but referring to the observation made on the premaxillae, I contend that there is, besides the *Lambrechtia*, in both localities another Phasianid species indicated by the aberrant “bill bones”. We have to wait for more complete fossil remains to decide this question.

It should be mentioned in this place that there are some not unambiguously identifiable fragments originating from small Phasianids in the material of the Middle Pliocene localities Osztramos 1. and 9. The are as follows: an ulnare, a coracoid-fragment from Loc. 1 another one from Loc. 9 and a phalanx pedis also from the latter. Formerly I believed the first coracoid fragment (Loc. 1) to be a *Palaeortyx* (JÁNOSSY, 1971). However, a detailed analysis of both coracoid fossils and of a series of drawings made of them presented some mosaic-like transitional features between *Lambrechtia*-*Palaeortyx*, while phalanx pedis is, with its short and stout form, clearly *Palaeortyx*-like. These few very fragmentary pieces are unfortunately insufficient to allow further inferences.

Erraneous description of Phasianids from the Carpathian Basin.

“*Pliogallus kormosi* Gaillard, 1939”

“*Pliogallus crassipes* Gaillard, 1939”

With the intent to revise the whole bird material of the Upper Pliocene-Lower Pleistocene from the territory under discussion, I endeavoured to examine all originals personally. In 1974, I had the possibility to work in the Collection of the University of Lyon. To my greatest surprise, I found in both cartoons containing the *Gallus* bones and designated in GAILLARD's hand as the "types" of the *Pliogallus* species, two recent tarsometatarsi of domestic fowls. Both bones are conspicuously fatty, as usually badly prepared recent skeletons are. It can be seen that they were cooked with a chemical substance to appear as fossils (some traces of red clay also adhere to the bones), and after some years the fat seaped through.

The larger bone, described as "*Pliogallus crassipes*" originates from an enormous fowl with a rudiment of spur, usually characteristic of capons.

In my opinion both taxonomical units should be deleted from literature.

Fossil and subfossil occurrences of neospecies

Localities of neospecies of Phasianids in the Carpathian Basin (remains not included in the lists by LAMBRECHT, 1933, and BRODKORB, 1964):

Perdix perdix Linné

"Prewürmian" — Lower Würmian: Süttő (Loc. 9); Lambrecht Cave (Layer V.)

Middle Würmian: Szelim Cave (Layer B₂); Jankovich-, Baits and Hóman Caves

Holocene: Petényi Cave (layer H₅), "Holocene" of the Lambrecht-Tarkő- and Csév Caves; 13.—15. century: Visegrád-Palota; 14.—17. century: Visegrád Alsóvár and Kálvária.

Coturnix coturnix Linné

Middle Pleistocene: Rockshelter Uppony I (layer 1); Várbarlang-Hilton Upper Pleistocene ("Würmian"); Szelim Cave (layer B); Lambrecht Cave (layer V.), Jankovich Cave, Petényi Cave (layer P₁) Rockshelter Rejte, Layer 4. and 5.

Holocene: Cave of Csapástető

Phasianus colchicus Linné

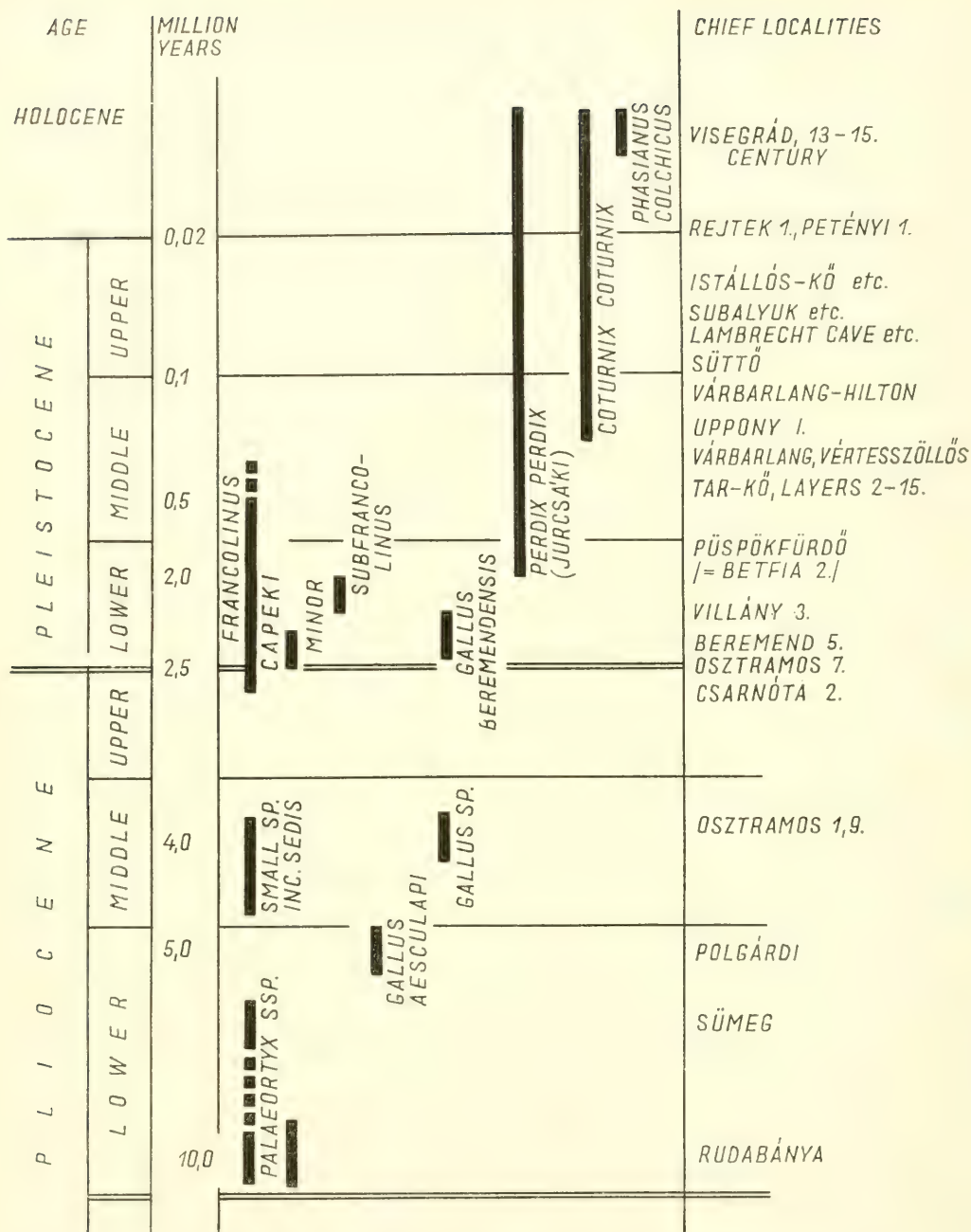
Holocene: 14.—15. century: Visegrád Kálvária and Palota

Conclusions

The revision of the Phasianid material of the Carpathian Basin and of adjacent territories shed some fresh light on the problem.

The results of investigations may be summarized, chiefly from an evolutionary point of view, as follows:

1. The presence of the evolutionary line of *Palaeortyx* is proved for the first time in the Eastern parts of Europe, terminating at the end of the Lower Pliocene.



10. ábra. A ma élő fajok felsőpleisztocén és holocén leleteinek felsorolása
 Figure 10. The list of upper Pleistocene and Holocene findings of the living species

2. Large species of *Gallus* vanished — according to our present knowledge — in the Middle Pliocene from the territory of the Carpathian Basin and was replaced in the Lowest Pleistocene by a small form, very near the recent Southern Asiatic *Gallus*, the presumed ancestor of the domestic fowl.

3. Some very fragmentary remains indicate the presence of a small Phasianid, morphologically between *Palaeortyx* and *Francolinus*, in the Middle Pliocene and imply some evolutionary relations between these forms.

4. Three evolutionary lines represent, from the Plio-Pleistocene boundary up to the Middle Pleistocene, the francolin-like forms of the subgenus *Lambrechtia* in the territory. The largest one among them appears to be very near the present Mediterranean — Middle Eastern species *Francolinus francolinus*. *Lambrechtia* must be considered not an African element, but rather a Tertiary relict.

5. The ancestors of the two recent territorial species, of *Perdix perdix* and *Coturnix coturnix*, appear in the Carpathian Basin only in the Early Middle Pleistocene. It is to be mentioned in this place that, according to the investigations of C. MOURER-CHAUVIRÉ, was *Perdix* extremely abundant in the Late Middle Pleistocene of Western Europe, especially France (La Fage).

References

- Ballmann P. (1969): Die Vögel aus der altburdigalen Spaltenfüllung von Wintershof (West) bei Eichstätt in Bayern. — Zitteliana. 1. pp. 5—60.
Brodkorb, P. (1964): Catalogue of Fossil Birds. Part. 2. (Anseriformes through Galliformes) — Bull. Florida State Museum. Biol. Sci. Vol. 8 Nr. 3. pp. 195—335.
Burtchak-Abramovich, N. (1966): The birds of the Gvardzilas-Klde Cave, Late Paleolithic Dwelling Site in Imereti. — Petchery Grusii 4. (Caves of Georgia). 4. pp. 93—110. (in Russian and Georgian)
Gaillard, Cl. (1939): Contribution à l'étude des oiseaux fossiles. — Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon. 15. Mém. II. pp. 1—100.
Jánossy, D. (1974): Upper Pliocene and Lower Pleistocene Bird Remains from Poland. — Acta Zool. Cracoviensia. 19. Nr. 21. pp. 531—564.
Jánossy, D. (1975): Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin I. Galliformes 1. Tetraonidae. — Aquila. 82. pp. 13 — 36.
Kretzoi, M. (1962): Vogelreste aus der altpleistozänen Fauna von Betfia. — Aquila. 67—68. (1960—61). pp. 167—174.
Lambrecht, K. (1933): Handbuch der Palaeornithologie. Borntraeger — Berlin. 1024 pp.

Plio-pleisztocén madármaradványok a Kárpát-medencéből

II. Tyúkalkatúak 2. Fácánfélék

Dr. Jánossy Dénes

A kárpát-medencei fajdfélék áttekintése után (JÁNOSY, 1975) a cikksorozat második részében a fácánfélék kerülnek tárgyalásra.

A fácánfélék jelenleg a tyúkalkatúak világszerte elterjedt és fajokban leggazdagabb családja (kb. 170 ma élő faj), meg is az itt tárgyalásra kerülő terület fosszilis és szubfosszilis anyagában a fajdfélékkel szemben alárendelt szerepet játszanak.

Hazánk két alsó-pliocén (5—10 millió éves) lelőhelyéről, Rudabányáról és Sümegről sikerült első ízben Európa keletibb részeiből is kimutatni az eredetileg a francia miocénből leírt, teljesen kihalt *Palaeortyx* nemzetséget és annak két faját. A *Palaeortyx* nemzetség rendszertani helyére vonatkozólag mindmáig vita folyik az irodalomban. Eredetileg az észak-amerikai virginiai fogasfűrjekkel hozták őket vonatkozásba, majd az amerikai— ausztráliai *Cracoida* (hokkó-alkatúak) csoporttal, végül a dél-ázsiai díszfűrjekkel is.

A jelen vizsgálati eredmények amellett szólnak, hogy itt egy, a középső pliocénben nagyobbbrészt utódok nélkül kihalt fejlődési ágról van szó.

Néhány középső pliocénből eredő, igen töredékes lelet alapján nincs azonban kizárva, hogy a *Palaeortyx*-ok fejlődésének egyik vonala mégis az „európai típusú” frankolinok (*Lambrechtia*) irányába vezet.

A szorosabb értelemben vett tyúkok (*Gallus* nemzetség) közül a nagy termetű *Gallus aesculapi* fordul elő Polgárdi alsó-pliocénjében. Egy kicsiny, a mai dél-ázsiai vadtyúkokhoz igen közel álló alakot sikerült Beremend alsó-pleisztocénjéből (kb. 2 millió év) kimutatni (*Gallus beremendensis* n. sp.). Ez azt jelenti, hogy a házityúk ősei az alsó-pleisztocénben legalábbis Európa keletibb részein is éltek, és nem kell azokat Dél-Ázsiából eredeztetnünk.

A villányi alsó-pleisztocénből a frankolinok egy nagyobb termetű képviselőjét sikerült kimutatnom [*Francolinus (Lambrechtia) subfrancolinus* n. sp.]. Ez a faj csonttanilag legközelebb áll ahhoz az alakhoz, mely — mint ismeretes — a múlt században pusztult ki Szicíliában és Spanyolországban (utóbbi helyen betelepítve?), és jelenleg már csak Ciprus szigetén, Közel-Keleten és Dél-Ázsiában él (örvös frankolin). A fentebb már említett európai típusú frankolinok közül, melyeket másutt *Lambrechtia* alnem elnevezéssel illettem (Püspökfürdőről — JÁNOSSY, 1974), a LAMBRECHT által leírt *Francolinus Capeki*-t újabb lelőhelyeken sikerült kimutatni (Csarnóta, Villány, Beremend, Osztramos 2 és 7, 8; Nagyarsány-hegy) és egy kis alakot (*Francolinus minor*) ugyancsak Osztramos 7-ről.

A fogoly ősi alakja (*Perdix perdix jurcsáki*), valamint a fürj őse (*Coturnix coturnix*) az előbbieknél sokkal később (középső pleisztocén, kb. 1 000 000 — 500 000 év) jelenik meg területünkön (Püspökfürdő, Osztramos 5, Vértesszőlős, Tarkó, Várbarlang, Uppony).

Az örvös fácánt, (*Phasianus colchicus*), mint ismeretes, a történeti időkben telepítették be területünkre, s így teljesen idegen faunaelem a Kárpát-medencében.

A dolgozat egy, a ma élő fajok felsőjégkori (felső-pleisztocén) és holocén leleteit magába foglaló listát is tartalmaz.

A MEZŐGAZDASÁGI KEMIZÁCIÓ VESZÉLYÉNEK TANULMÁNYOZÁSA TÖMEGES VADLÚDPUSZTULÁS KAPCSÁN

Dr. Halász Katalin — Dr. Kiszely György

A vetőmagvak gombás megbetegedései ellen csávázással védekeznek. Hazánkban higanytartalmú csávázószereket 1915 óta használnak. A hivatalosan engedélyezett szerek közül a leghasználatosabbak jelenleg a Ceresan, a Merklorat, a Falisan, a Ceredon és a Granosan csávázószerek. E készítmények higanytartalma 0,6–3,2% között van.

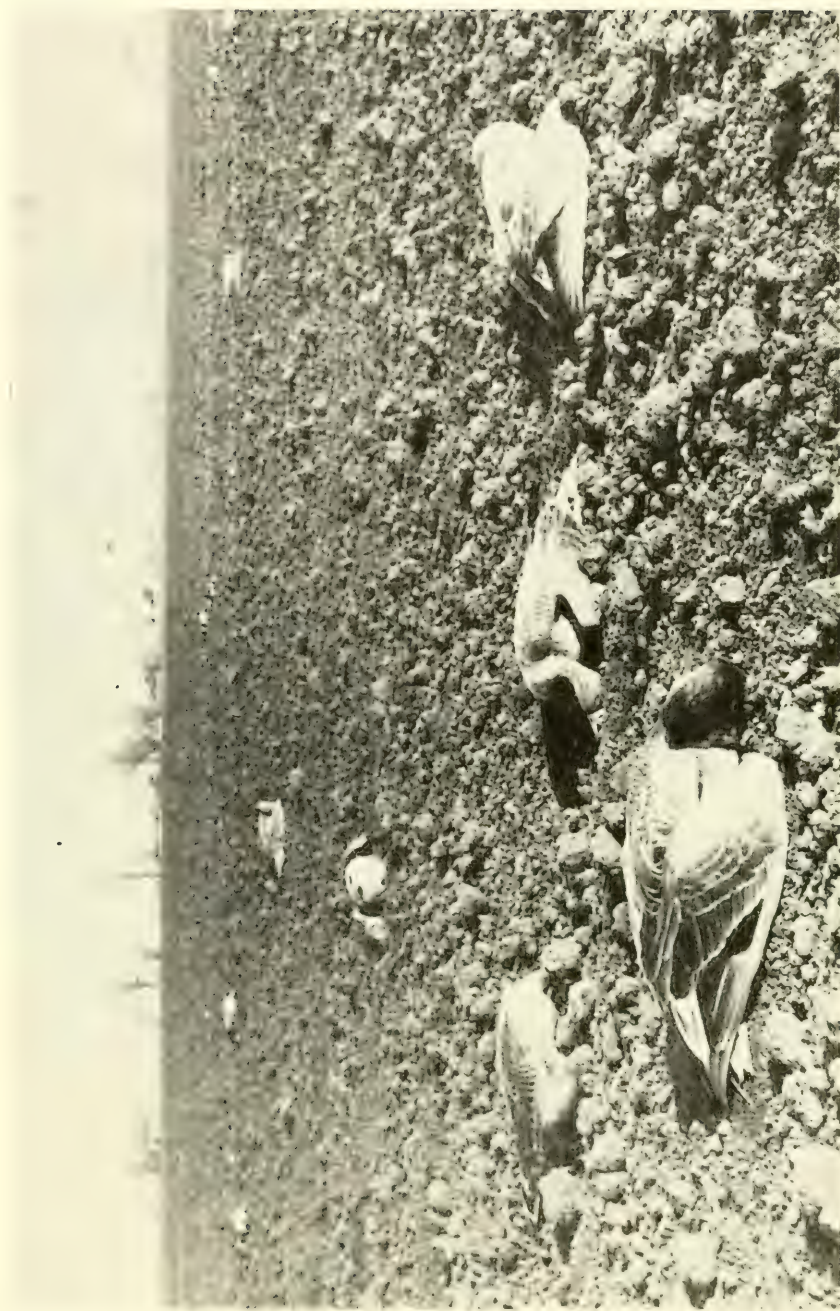
A szerves higanyvegyületek erős mérgek. Patkányokon perorális LD₅₀ adagjuk 15–50 mg/testsúlykg között ingadozik. Emberre a legkisebb ismert letális adag kevesebb, mint 0,5 g. (BORDÁS, 1960., 1962.). TEJNING és mtsai (1967), valamint BORG és mtsai (1969) szerint fácánok és egyéb magevő madarak, laboratóriumi emlősök körében egyaránt 12–20 mg/kg az LD₅₀ adagja. A szer előírásnak megfelelő alkalmazása esetén a búzaminta higanytartalma Soós K. (1967) szerint 7,7–28,3 mg/kg búza. Az adott töménységben kb. 1 kg mag elfogyasztása lehet letális egy kb. 1 kg-os szervezetre. Amíg viszont az állatok ilyen mennyiségű magot fogyaszthatnak, lehetőség nyílik a riasztás megszervezésére a csirázás megindulásáig. Tehát a csávázás előírásos végrehajtása mellett a magevő madarakat már alig veszélyeztethetik.

Rendkívüli esetekben azonban, mint pl. az általunk megfigyelt és leírt esetben is, tömeges állatkatasztrófát idézhet elő az előírások megkerülése, illetve elhanyagolása.

1974 őszén a rendkívül csapadékos időjárás miatt a búzát számos helyen csak sekély mélységben, vagy éppenséggel csak a talajfelszínre szórva lehetett elvetni Magyarországon. Ez a kényszermegoldás néhány napig tartó, rendkívüli táplálékkonjunktúrát kínált az agrárkörnyezetben élő, magevő madarak számára. Amíg azonban a tyúkfélék ebben az időszakban inkább a szintén bőséges táplálékot kínáló kukoricaföldekre csoportosultak, az északról érkező vadlúdfajok (*Anser albifrons*, *A. fabalis*, *A. erythropus*) elsősorban az apróbb magot szolgáltató, szakszerűtlenül elvetett búzatablákat látogatták.

A kardoskúti természetvédelmi területre október utolsó hetében érkeztek az első nagyobb vadlúdtömegek. Természetes táplálékbázisukat, a rezervátumon és annak környékén kínálkozó *Festucetum pseudovinae*-rétek zsenge fűvét néhány nap alatt legelték le, és ettől kezdve látogatták a frissen vetett búza-földeket.

Kb. egy hétig semmi rendellenes nem történt. November 8-án azonban a rezervátum öre jelentette, hogy a délelőtti ivás céljából vízre szálló ludak tömegesen pusztultak, fél nap alatt 287 db *Anser albifrons*-ot szedtek össze a védett területet átszelő tavon. Ugyanakkor a rezervátum közvetlen környékét is mindenfelé elhullott ludak borították. Összesen kb. ezer darabban



11. ábra. A tönkés mágányt a Merklorít nevű higanpos nívópórási szer okozta (Fotó: Dr. Storbetz I.)
Figure 11. The mass-death was caused by the mercury containing seeddresser Merklorít



12. ábra. A tünétek a csőről kiömlő bőséges nyálkával kezdődtek (Fotó: Dr. Steinbetz I.)
Figure 12. It began with flowing of extensive mucus through the bill

határozható meg a veszteség. Az elpusztult madarakból néhányat vizsgálat céljából a Szegedi Orvostudományi Egyetem Orvosi Biológiai Intézetébe küldtek, tekintettel arra, hogy ott a vegyi jellegű bioszféra-szennyeződés tanulmányozása már hosszabb idő óta széles körben folyik. Kontrollképpen egy olyan búzavetésről is gyűjtöttek vadászfegyverrel egészséges példányokat, ahol szintén nagy mennyiségű csávázott vetőmag borította a föld felszínét, de az ott táplálkozó, kb. 3–4000 vadlIBA között egyetlen beteg vagy elhullott példány sem fordult elő. A mérgezés csupán az orosházi Állami Gazdaság egyetlen búzátáblájára korlátozódott, ahonnan az első tömeges elhullás alkalmával a vadludak szerencsére elriadtak és többé nem látogatták ezt a táplálkozóhelyet. A tömegpusztulást Merklorát elnevezésű, higanyos csávázószer okozta.

A szomorú eset november 18-án az orosházi Új Élet Termelőszövetkezet búzavetésén megismétlődött. Ez alkalommal dr. STERBETZ ISTVÁN a rezervátumon tartózkodott, és apró részleteiben tanulmányozta a katasztrófa körülményeit.

A kérdéses napon déltájban jelentek meg a tavon az első rosszul repülő, láthatóan beteg vadludak. Kora délután érkezett a vízre az első libatömeg. Leszálltak a tópartra, inni kezdtek és ivás közben egymás után élettelenül dőttek a vízbe. Fél óra alatt 271 db pusztult el így a megfigyelők szeme előtt. Ettől kezdve estig szakadatlanul érkeztek a beteg példányok. Két alkalommal a repülő csapatból élettelenül kihulló egyedeket is észleltek. A lúdtetemek sorát követve könnyű volt megtalálni a rezervátumtól mintegy 4 km-re levő táplálkozóterületet, ahol kb. 100 m-es sugarú körben 44 db elpusztult vadlúd és egy daru (*Grus grus*) feküdt. Ezek kétségtelenül táplálkozás közben hullottak el. Az itt talált egyedek emésztőszerveiből átlag 30–40–60 búzaszem sikerült kiboncolni. Ez a bizonyossága annak, hogy a csávázás olyan rendkívüli tömény oldatot történt, ami ezeket a madarakat már a táplálkozóhelyen elpusztította.

A továbbiakban a felvett táplálékmennyiségtől és valószínű annak változóan tömény mérgezettségétől függően tíz perc és három-négy órászélső értékkel észleltük a betegen begyűjtött ludak pusztulásának bekövetkezését. A tünetek a csőrön megjelenő, bőséges, véres-habos váladékömléssel kezdődtek, majd ezt követte a lábak hátrafelé kinyújtott állapotban történő megmerevedése, ezután a szárnyak bénultak meg, majd a nyak csavarodott jelegzetesen oldalt S-formába, s ilyen helyzetben érte az állatokat a pusztulás.

E másik eset is csupán egyetlen tömegkatasztrófára korlátozódott. Mint a közelemből az állami gazdaság búzátábláján is tapasztaltuk, a vadludak ez alkalommal is elriadtak a végzetes táplálkozóhelyről. Az ismétlődő tömegpusztulás veszteségét ez esetben is kb. 1000 db körül becsültük.

A kardoskúti madárkatasztrófa kapcsán összesen 43 nagyililik került laboratóriumi vizsgálatra. Ezek közül 23 volt a feltételezhetően higanymérgezésben elpusztultak száma. Öt, szemmel láthatóan beteg, bizonytalan (ataxiás) röptű madarat vadászfegyverrel ejtettek el. További öt példányt, amely egészségesnek látszott, olyan vetésterület környékéről lőttek, ahol madárpusztulást a vizsgálatok ideje alatt nem észleltek. Ezeket tekintjük kontrollnak.

A laboratóriumi vizsgálatok a madarak máj-, vese-, agy- és izomszöveteinek higanytartalmára terjedtek ki.

A szervminták higanytartalmát a Magyar Országos Élelmezéstudományi Intézetben Soós K. (1967) által továbbfejlesztett és szabványszerűen alkal-

mazott módszerrel határoztuk meg. A módszer lényege, hogy zárt rendszerű roncsolás után a higanyionok dithizonnal széntetrakloridos vagy kloroformos oldatban narancssárga komplexet képeznek, amelynek abszorpciós maximuma 487 nm-nél van. A dithizonos higanykomplex mérése SPEKTROMOM 202 spektrofotométerrel történt. (A rézionók zavaró hatását az IMRE R. (1972, 1974) által leírt módon lehet könnyen kiküszöbölni.)

Az *elhullott madarak májából* lehetett az egyéb szervekhez és szövetekhez képest a legnagyobb mennyiségű higanyt kimutatni, átlag $1,91 \mu\text{g/g}$ mennyiségben, de még $3,45 \mu\text{g/g}$ töménységben is fordult elő. A *vesékben* kb. fele mennyiségű higany kötődött meg, mint a májakban, azaz $0,98 \mu\text{g/g}$. A legkevesebb higanyt az *agyszövetekből* tudtuk kimutatni. 23 eset közül 16-ban az agyvelő higanytartalma a kimutathatóság küszöbe alatt volt, és a többi esetekben sem lehetett $0,31 \mu\text{g/g}$ koncentrációnál többet találni.

Az *izomszövetek* emberi fogyasztás szempontjából a madár testének zömét képezik, és a májhoz képest ugyancsak kevés Hg-t tartalmaztak, $0,17 \mu\text{g/g}$ mennyiséget. Ez a higany mennyiség az emberi fogyasztás szempontjából több nagyságrenddel az egyszerű toxikus adag alatt van. Akut higanymérgezés veszélye egy-két mérgezett lúd hújának elfogyasztása következtében tehát nem feltételezhető. Ismételt és rendszeresen fogyasztva azonban még ennél kisebb higany mennyiség is nagyon súlyos betegséget idézhet elő.

A szemlátomást *beteg és fegyverrel elejtett* madarak izom- és agyszöveteiből módszerünkkel mérhető mennyiségű higanyt nem tudunk kimutatni. A májuk viszont átlag $0,26 \mu\text{g/g}$, a veséjük pedig átlag $0,06 \mu\text{g/g}$ higanyt tartalmazott.

Az „egészséges” kontrollpéldányoknak kizárólag a májából lehetett higanyt kimutatni, mégpedig átlagosan $0,01 \mu\text{g/g}$ -ot. Ezek vese-, izom- és agyszövete mérhető mennyiségű higanyt nem tartalmazott. Az a körülmény azonban, hogy ezek a látszólag teljesen egészséges példányok sem voltak a higanytól teljesen mentesek, egy emberegészségügyi szempontból nagyon fontos problémára hívják fel a figyelmet. Közelebbről arra a körülményre, hogy a higanyos csávázószerek szakszerű alkalmazása esetében is egyre több és több higany kerül a környezetünkbe és a táplálkozási láncban keresztül az emberi fogyasztásra szolgáló táplálékokba is. Márpedig elsősorban japán példákban ismert (SEBE, E., TISUNOY, 1962; TSUTCHIYA K. 1969), hogy a higany, huzamos fogyasztás esetén nagyon kis mennyiségben is, rendkívül súlyos kimenetelű, fájdalmas, olykor egész tömegeket érintő emberi megbetegedéseket idézhet elő (FRANG, D. és mtsai, 1966). A magyar élelmiszer-szabványok szerint pl. élelmiszer higanyt egyáltalán nem tartalmazhat.

A laboratóriumi kémiai mérések és a helyszínen történt észlelések alapján nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy a kardoskúti madárkatasztrófa oka higanymérgezés volt. Ezt az időközben elvégzett szövettani vizsgálatok is megerősítették.

A veszendőbe ment mintegy kétezer vadlúd természetvédelmi és vadgazdasági értéke nem kíván bővebb magyarázatot. Különösen akkor, ha tekintetbe vesszük, hogy az enyhébben fertőzött és minden bizonnyal előbbutóbb elhulló vagy elérteketlenedő további példányokkal ez a mennyiség sokszorozódva számítható. (Magyarországon évente kb. két-három ezer között alakul az évente sportszerű vadászattal elejtett vadlibák mennyisége.) Mindenekelőtt azonban az esetek egészségvédelmi jelentőségét hangsúlyozzuk, hiszen a kezdetben tájékozatlan lakosság mindkét alkalommal nagy

Vadlibák egyes szöveteinek higanytartalma
Mercury content of tissues from wild geese

A vizsgálat tárgya State of individuals	A vizsgálatok száma Number ex- amined		Máj Liver Hg tart. Hg con- tent μg/g	Vese Kidney μg/g	Izom Muscle μg/g	Agy Brain μg/g
Mérgezett, elhullott egyedek	23	maximum	3,45	2,19	0,52	0,31
		minimum	0,50	0,11	0,00	0,00
		átlag average	1,91	0,98	0,17	0,08
Poisoned dead						
Mérgezett, lelőtt egyedek	5	maximum	0,37	0,09	0,00	0,00
		minimum	0,18	0,00	0,00	0,00
		átlag average	0,26	0,06	0,00	0,00
Poisoned and shot						
Kontroll- egyedek	5	maximum	0,02	0,00	0,00	0,00
		minimum	0,00	0,00	0,00	0,00
		átlag average	0,01	0,00	0,00	0,00
Ex.						

mennyiségben gyűjtötte étkezési célból a ludakat, amelyeket vadászat során megsebzett példányoknak vélt. Elsősorban ilyen megokolásból történt a laboratóriumba juttatott példányok vizsgálata.

Ezek a vizsgálatok is felhívják a figyelmet az egyes agrotechnikai folyamatok esetleges hiányosságaiból és a növényvédő szerek szakszerűtlen használatából eredő veszélyekre. Egyúttal azonban arra is rávilágítanak, hogy korunk egyik jelensége, a *kemizáció*, az egyre újabb és biológiai szempontból hatásosabb vegyszerek mind kiterjedtebb alkalmazása rendszeres és folya-

matos technikai és tudományos ellenőrző tevékenységet tesz nélkülözhetetlenné, elsősorban az ember egészsége szempontjából. Okozhatnak azonban helyrehozhatatlan károkat az utánunk következő generáció szempontjából az ökoszisztéma kényes egyensúlyának megbontása révén is.

Összefoglalás

1974 őszén a kardoskúti természetvédelmi területen ismételt vadlibapusztulást figyelt meg DR. STERBETZ ISTVÁN. Az elpusztult vadludak és kontrollállatok laboratóriumi vizsgálata nagy mennyiségű higanyvegyülettel történt mérgezést jelez. Ezek a vizsgálatok is felhívják a figyelmet az egyes agro-technikai folyamatok esetleges hiányosságaiból és a mérgező növényvédőszer szakszerűtlen alkalmazásából eredő veszélyek lehetőségeire.

Irodalom

- Bordás S. (1960): Veszélyes növényvédőszer. Mezőgazdasági Könyvkiadó Bp.
 Bordás S. (1962): A hazai növényvédőszer foglalkozási méregtani vizsgálata. FM növényvédelmi szolgálat
 Borg, K. és mtsai (1969): Alkyl mercury poisoning in terrestrial Swedish wildlife. Viltrevy, 6. 301—377.
 Frang D. és mtsai. (1966): Higanyvegyületek okozta akut veseelégtelenségekről. Orvosi Hetilap, 107. 24. 1118.
 A. Imre R. (1972): Higanytartalmú csávázószer-maradványok vizsgálata talajban. Egészségtudomány, 16. 324—329.
 Imre, R. A., Brenesi, G., (1974): Methoxy-actyl-mercury-clorid-haltige Beizmittel-Wirkstoffüberreste in der Umwelt. Zbl. Bakt. Hyg., 159, 178—188.
 Sebe, E., Itsuno, Y. (1962): Organo mercury compounds and Minamata disease. Jap. J. Med. Prog., 49, 607.
 Soós K. (1967): Higanytartalmú csávázószer-maradékok vizsgálata és élelmezésegészségügyi megítélése. Élelmiszervizsgáló Közlemények, 13. 215.
 Tejning, S. (1967): Biological effects of methyl-mercury dicianidamide treated grain in domestic fowl Gallus Gallus L. Oikos Supp., 8. 1—116.
 Tsutchiya, K. (1969): Epidemic of mercury poisoning in the Agano river area. Kreio J. Med., 18, 213.

Study of the dangers of the agricultural chemisation on occasion of a mass death of wild-geese

Dr. Katalin Halász—Dr. György Kiszely

It is usual to defend against fungous infection of the corn by seed-dressing. Mercury-containing seed-dressers are used in our country since 1915. The most usual form the officially approved are at the moment: Ceresan, Merklorat, Falizan, Ceredon, Granosan. The mercury content of these seed-dressers is between 0,6—3,2%.

The organic seed-dressers are strong poisons. Their peroral dosis for rats is 15—50 mg/body weight for LD 50. For humans the least known dosis is less than 0,5 g. (BORDÁS, 1960, 1962), TEJNING et al. (1967) and BORG et al (1969) found that the LD 50 dosis for pheasants and for other seed-eater species and for laboratory mammals is equally 12—20 mg/kg. In case of using the seed-dresser according the prescriptions the mercury content of the wheat may be according to Soós, K. (1967) 7,7—28,3 mg/kg. In this con-

Köszönetet mondanak a szerzők dr. Sterbetz Istvánnak, a Magyar Madártani Intézet igazgatójának, a vizsgálati anyagok átengedéséért és a fotóért.

centration consuming 1 kg of seed may be lethal to an organism of 1 kg. However, till the animals consume such an amount of dressed seed, there is a possibility to organise to scare off them till plant life begins. So in this way through using the seed-dressing according to the prescriptions the seed-eating birds are hardly jeopardised.

In special cases, however, like in the case observed by us, the neglect of the prescriptions may cause a mass-tragedy.

Autumn 1974 because of the exceptionally rainy weather the wheat could be sawed only in slight depth, or even onto the surface of the earth in Hungary. This forced solution afforded exceptionally possibilities for the seed-eating species living in the agrarian country, at least for the periode of some days. Whereas the sedentary species concentrated on the maise-fields affording good feeding possibilities also in this season, the species of wild-geese, coming from the north (*Anser albifrons*, *fabalis*, *erythropus*) found to the unsuitably handled wheatfields, giving the lesser seeds.

The first greater groups of wild-geese arrived to the nature-reserve Kardoskút in the last week of October. They consumed their natural food-basis, the young grass of the *Festucetum pseudovinae*-meadows, in the course of some days and they began to visit the freshly sawed wheat-fields.

For about a week happened nothing unusual. On 8th November, however, the warden of the nature-reserve reported that the wild-geese, arriving to the water to drink died in the morning in great numbers, in a half day 287 *Anser albifrons* could be collected from the lake transecting the nature-reserve. The neighborhood of the nature-reserve was also literally covered by the dead wild-geese, the loss may have been about the thousand. Some of the dead birds were sent to the Biological Institute of the University of Medicin, Szeged with special respect to the fact that they are studying the chemical pollution of the biosphere since long on large scale. For controle some healthy specimens were also collected by gun from a wheat field there have been also a lot of dressed seed covering the surface of the earth, but were not found a single sick or dead specimen from the about 4000 wild-geese feeding there. The poisoning were exclusive on one of the wheat-fields of the Orosháza State Farm, from where the wild-geese were by the first mass-death — luckily — scared off and they visited this feeding-site nevermore. The mass-death was caused by the mercury containing seed-dresser Merklorát.

This sad case happened to repeat 18th November on the wheat-field of the Orosháza Új Élet Cooperative Farm. This time DR. STERBETZ has been out on the nature-reserve and he could study circumstances of the tragedy in all details.

On this day the first seemingly sick, poorly flying wild-geese appeared at about mid-day on the lake. The first bigger flock arrived onto the water early afternoon. They landed on the shore, began to drink and during drinking fell into the water one after the other. In the course of half of an hour died 271 before the eyes of the observers. From now on the sick arrived continuously till evening. Twice birds falling out dead from the on-flying flocks have been seen. Tracing the row of dead geese was easy to find the feedign-territory, about 4 kms from the nature-reserve, where there has been a circle of about 100 m's of diameter lying there 44 dead geese and a crane. Without doubt they died during feeding. The specimens found here were examined and from the digestive trackts in average 30—40—60 seeds of wheat could be taken. It was a proof for the fact that the dressing was carried out in a concentration which killed the birds on the spot.

In the following the mass-death of the wild-geese was observed, depending on quantity of seeds and on their possibly alternately concentrated contamination with dying times from ten minutes to 3—4 hours at the other end. It began with flowing of extensive mucus throught the bill, appearing bloody-foaming followed by freezing the legs in position stretched backwards, then froze the wings, at last the neck twisted into a characteristic „S” form heralding the end of the animal.

This second case was also restricted to a single mass-tragedy. As in the past we made the experinece, that the wild-geese were also in this time scared off by it from the dangerous feeding-place. The loss of this mass-death were also estimated for about thousand bird.

On occasion of the Kardoskút bird-tragedy 43 Whitefronted Geese were sent for laboratory examination. From these 23 died through mercury poisoning. Five other, seemingly sick, unsure flying (ataxy) birds were shot. Other five individuals, apparently healthy, were shot on such areas from where no casualties were observed during the periode. These are considered for controle birds.

The laboratory examinations included mercury containt of the liver, kidney brain and muscle tissues.

The mercury content of the organ samples was determined through method of K. Soós (1967) developed and since than standardised in the Hungarian Institute of Food Research. The core of the method is that the mercury ions yield after closed destroy with dithison in a solution of carbontetrachlorid or that of chloroform an orange-yellow complex, the absorption maximum of which lies at 487 nm. The measurement of the dithison-mercury complex was carried out by Spektromom 202 spectrofotometer. (The disturbing effect of the copper ions can be easily excluded by the method of R. IMRE (1972, 1974.)

The largest amount of mercury could be measured in the liver of the dead animals, more than in other tissues, in average 1,91 $\mu\text{g/g}$, but there have been concentrations even of 3,45 $\mu\text{g/g}$. In the kidney there have been about the half of this quantity, i. e. 0,98 $\mu\text{g/g}$. The least mercury could be measured in the brain. From the 23 cases in 16 the mercury content of the brain remained under the measurement possibility and also in the other cases could not be found more than 0,31 $\mu\text{g/g}$ concentration.

The muscle tissues mean from human standpoint the most important parts and they contain also less mercury than the liver — 0,17 $\mu\text{g/g}$. This mercury content remains from standpoint of human consumption far under the single toxicol dosis. The danger of the acute mercury poisoning due consuming of one of two wild-geese is considered not to be real. The consuming of much less mercury through a longer periode, on the other hand, may mean a very severe illness.

The muscle and brain tissues of the seemingly sick and shot individuals have not contained mercury in measurable quantity. Their liver, however, contained mercury in measurable quantity. Their liver, however, contained 0,26 $\mu\text{g/g}$ and their kidney 0,06 $\mu\text{g/g}$ mercury.

On the apparently healthy controle specimens mercury could be traced only in their liver, in average a quantity of 0,01 $\mu\text{g/g}$. The fact, however, that even these, apparently healthy individuals were not devoid of mercury call to a from human health very important problem, i.e. even in case of correctly applying the mercury-containing seed-dressers, more and more mercury contaminates the world and through the foodchain they get through to the human food. It is well kown, first of all from Japanese examples (SEBE E. TISUNOY, 1962; TSUCHIYA K., 1969), that the mercury may through prolonged consuming cause, even in very little quantities very serious, painful human illness, in some-cases affecting whole communities (FRANG D. et al 1966). According Hungarian stand-ard the food may not contain any mercury.

On the base of the laboratory chemical measurements and that of the experiences on the spot we may assume with great probability that the cause for the Kardoskút bird-tragedy have been the mercury poisoning. In the meantime the histological examinations proved it again.

The biological and economical value of the lost approximately 2000 wild-geese needs no further explain. With special regard to the fact that the less poisoned and without doubt in short time sentenced to dead individuals this number even multiply. The number of the shot geese in Hungary alternating remains between 2000—3000 per year. First of all we want to put weight to the human-health side of the case, as the in the beginning yet uniformed population the geese is great number collected for consuming, regarding them for shot. The laboratory examination of the wild-geese was carried out first of all from this respect.

These examinations add also to the dangers of neglected use of pesticides/fungicides and deriving from the possible defects of agrotechnical processes. At the same time the chemisation one of the typical processes of our times requieres through appliance of chemicals, being more effective biologically, a continuous technical and scientific controle, first of all with respect to human health. We may cause unrepairable damage to our following generations, through destroying the balance of the oikosystem.

The authors wish to express their thanks to Dr. István Sterbetz, Director of the Hungarian Ornithological Institute for allowing them to take ove the laborator materials and his photos.

A TÚZOK (OTIS T. TARDA L.) KÖRNYEZETE MAGYARORSZÁGON

Dr. Sterbetz István

A hagyományok és a szakirodalom szerint is Közép-Európában mindenkor a magyar síkságokon adódtak a legnépesebb tűzokpopulációk. A kirívóan nagy egyedszám és településsűrűség azt bizonyítja, hogy a Kárpát-medencei környezet nem csupán a tűzok megtelepedéséhez szükséges alapfeltételeket biztosítja, hanem ezenfelül még olyan egyéb természetes adottságokkal is rendelkezik, amelyek e faj számára sajátos, kedvező életkörülményeket teremtenek. Amikor a világszerte veszélyeztetett madár érdekében zárttéri tenyészetekből származó egyedek visszatelepítésével, elvadításával is kísérletezünk, mindenképpen ajánlatos megismerni és kihasználni az ebben rejlő gyakorlati lehetőségeket.

Az élőhelyek környezeti adottságait értékelve bizonyára ott fogjuk megtalálni a legjelentősebb tényezőket, ahol az állomány a legsűrűbb, és élőhelyéhez legjobban ragaszkodik. Magyarországon tájékoztató igénnyel mintegy két évszázad távlatából tudjuk megrajzolni a tűzok területfoglalását. 1941-ben történt a populációknak már statisztikai értékelésre is alkalmas, első felmérése. Az ekkor számba vett 8557 példány valószínű, hogy még olyan elterjedési képet eredményezett, amely valamennyi — egykor és jelenleg számottevő — élőhelyet feltüntet. Közvetlenül e vizsgálat után azonban a második világháború hadszíntere, majd az ezt követő agrárviszonyok mintegy 60–80%-os veszteségekkel károsították a mennyiségben-minőségében már régóta gyengülő populációkat. Az ötvenes évek végén következett be a mélypont, majd a fokozódó természetvédelmi beavatkozás következtében a hetvenes évek kezdetén már némi javulás mutatkozik (STERBETZ, 1964; FODOR, szem. közlés).

A bemutatott elterjedési térképeken az 1941. évi eloszlást, az 1961. évi, majd nem a legrosszabb állapotot tükröző felmérést és a már némi javulást mutató 1973. évi adatokat hasonlítjuk össze. E térképekből kitűnik, hogy a Dunántúl és a Duna-Tisza közének populációi a legéletképtelenebbek. A háborús években a Tiszától keletre is hasonló arányú volt a populációsökkenés, itt azonban sokkal határozottabban tapasztaljuk a lemorzsolódási folyamat gyengülését, illetve egyes helyeken a lassú javulás első eredményeit is.

Magától értetődő, hogy a létszámcsökkenés érzékenyebben érinti a kisebb populációkat, mint a nagyobb népességűeket. Azt azonban, hogy az évszázadok óta nagyjából azonos vadászati igénybevétel és egyéb zavaró hatás mellett mennyiségben és minőségben miért volt mindenkor olyan aránytalanul eltérő a kelet- és nyugat-magyarországi tűzokállomány, ennek kétségtelenül a természetes környezet adottságainak különböző értékében találjuk magyarázatát.

A közölt elterjedési térképek alapján domborzat-, talaj-, növénytakaró-, táplálkozási és éghajlati adottságok összehasonlításával próbálom a továbbiakban értékelni az magyarországi tűzokpopulációk élőhelyeit, keresve bennük azt a döntő állatföldrajzi különbséget, amely minden időben a Körösök vidékére összpontosította a Kárpát-medencei állományt.

1. A populációk területfoglalása

1941 óta, és nagyon valószínű, hogy az azt megelőző évtizedekben is, négy kisebb-nagyobb körzetbe csoportosult a magyarországi tűzokállomány. Ezek megjelölésénél lehetőség szerint igyekeztem a közismert földrajzi és néprajzi elnevezésekhez igazodni, azonban a populációk területfoglalása csak részben fedheti az eredetileg más szempontok szerint körülhatárolt tájegységeket.

Legegybeesőbb a Hanság esetében, ahol a Mosonszobnak, Mosonszentjános, Rajka és Lebény térségében tömörülő állomány az egykori „Hany” láprétjeit, de szomszédos szántóterületeit is széles körzetben népesítette.

A Dunántúl másik jelentős populációja a Fejér megyei Sárreuten él. E manapság már erősen megfogyatkozott állomány a közelmúltban még északi és délkeleti irányban messze túlhaladta a tulajdonképpeni Sárreut természetes életterének földrajzi határvonalát. Csákvár közelében a Zámolyi-medencéig, Veszprém megyében Várpalotáig, Tolna irányában Perkáta – Előszállás – Dunakömlőd felé terjeszkedett.

Az adatgyűjtések kezdetén, a negyvenes években még Komárom megyében és Keszthelytől délnyugatra, Fenékpusztá – Sármellék környékén is fészkelte évente néhány tűzok. A komáromiak azonban a már Csehszlovákiához tartozó Csallóköz populációinak vonzáskörébe tartoztak, Sármellék vidékén viszont vagy egy nagyon rég felmorzsolódott állomány utolsó példányait találtuk, vagy egykor a Hanság tűzokállománya húzódtott le idáig a nyugat-magyarországi síkságokon.

A Duna–Tisza között manapság már Apaj – Ürbő – Kunszentmiklós – Ócsa – Dabas térségére korlátozódik az állandó tűzoklakta terület. Ezt az állományt találóan nevezhetnénk kiskunságinak, hiszen az egykor Kecske-mét határáig, sőt Pusztaszerig elterjedt fészkelők sohasem lépték túl a néprajzi tájegység határait.

Bonyolultabb a helyzet a Tiszántúl esetében, ahol a nagyon eltérő létszámú populációk kétségtelenül egykor egységes, összefüggő állományt képeztek. E körzet magja a Körösök és a Berettyó vonalával bezárt terület, Gyoma – Dévaványa – Ecségfalva – Szeghalom – Füzesgyarmat és Búcsa határából adódik. Északkeleten a Nyírség pereméig, északnyugat felé Borsod és Heves megyék déli szegélyének pusztai területeire, délen pedig a Tisza – Maros közére sugárzik ki ez az Európában jelenleg legtekintélyesebb, leg-sűrűbben települt állomány. E populációs mozaikot nevezhetnénk nagy-kunságinak vagy tiszántúlinak. Mindkettő jellemző, de az északi és déli határátlépés miatt mégis pontatlan meghatározás. Talán kelet-magyarországi – gyűjtőnéven küszöbölhetjük ki legbiztonságosabban a helymegjelölésekből adódó félreértéseket.



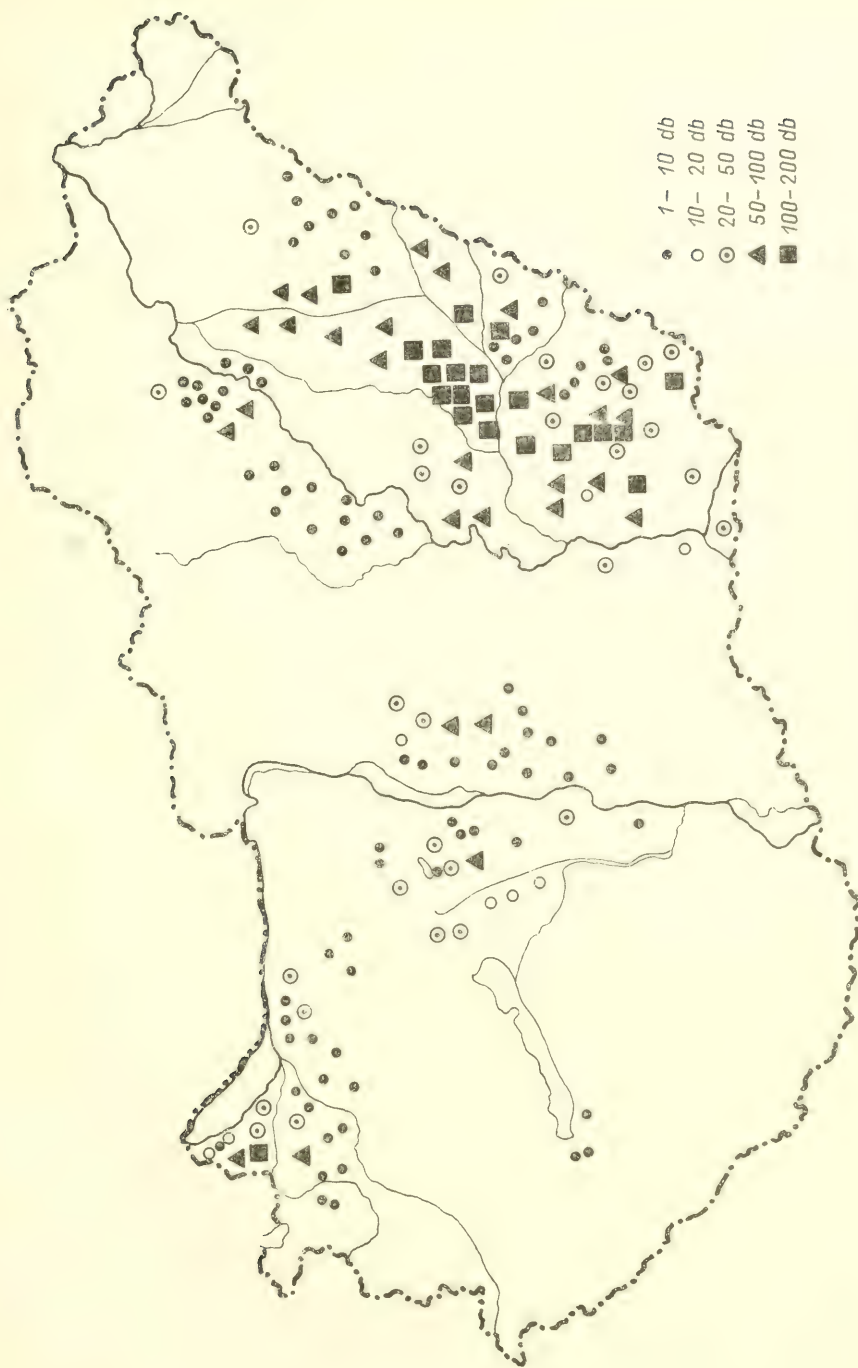
13. ÁBRA. KÜLTŐ TÚZOK, OROSHÁZA, 1969
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 13. BREEDING BUSTARD, OROSHÁZA, 1969

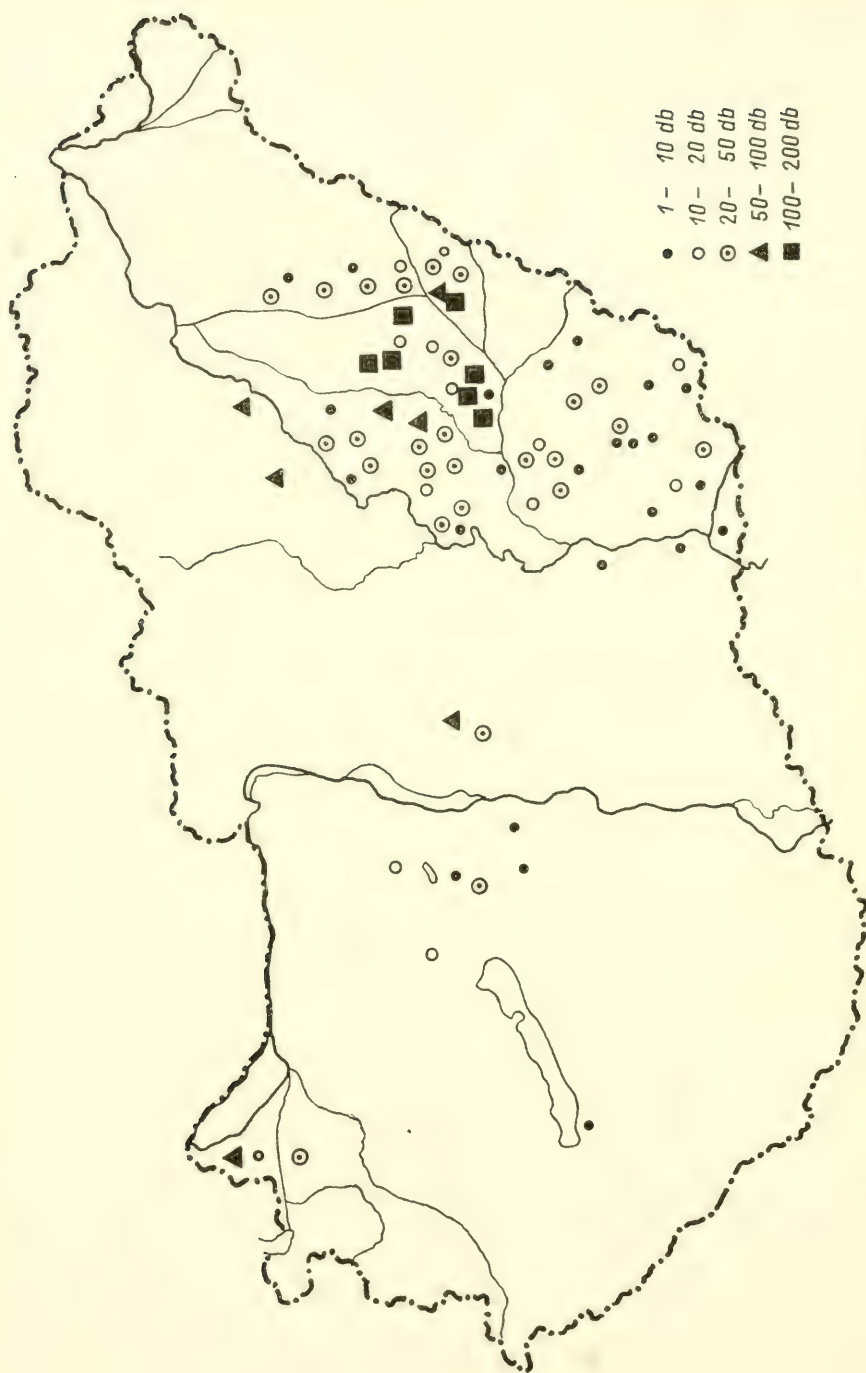


14. ÁBRA. TÚZOKKAKASOK DÉVAVÁNYÁN, 1970
(FOTÓ: DR. STERBETZ L.)

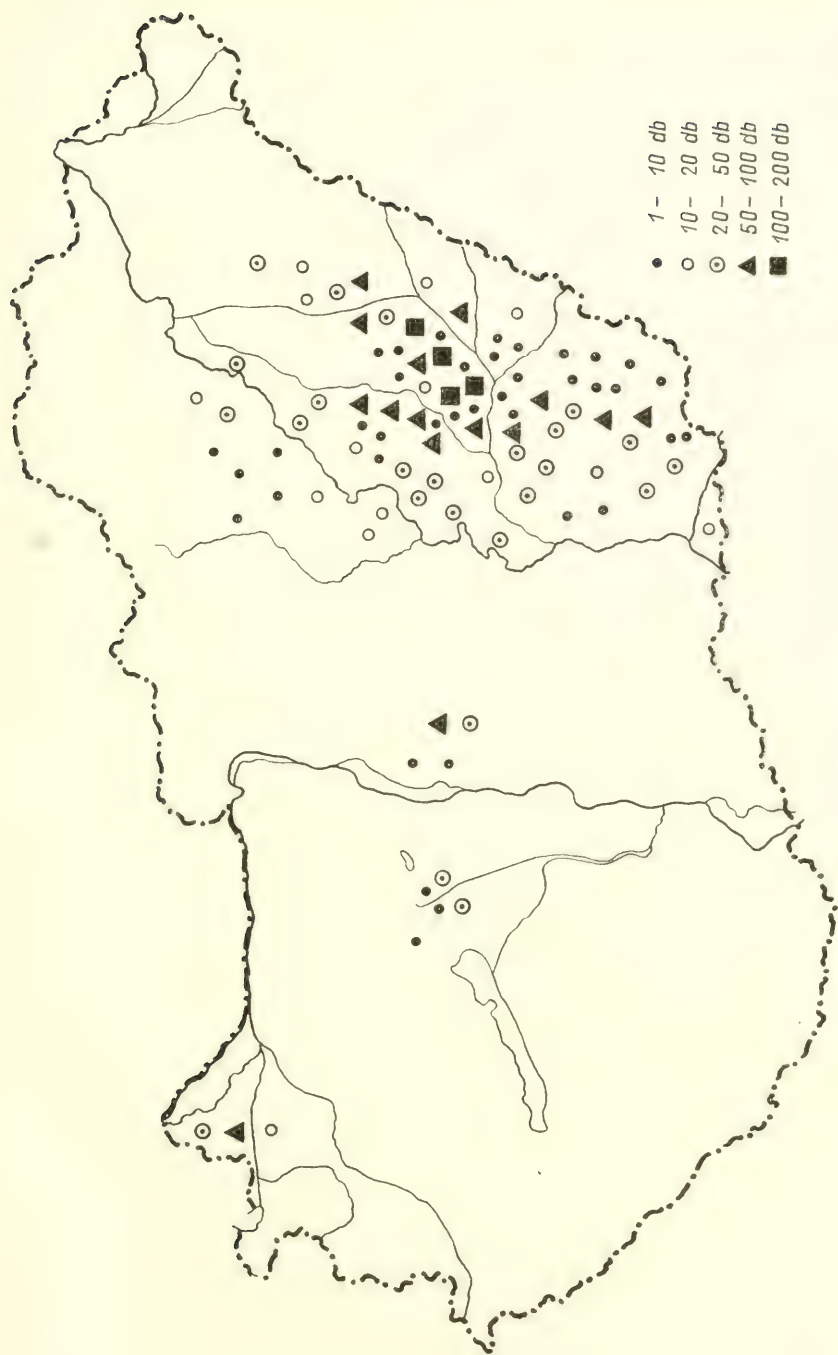
FIGURE 14. COCK BUSTARDS IN DÉVAVÁNYA, 1970



15. ábra. A tüzök 1941. évi elterjedése Magyarországon
 Figure 15. Distribution of the Bustard in 1941 in Hungary



16. ábra. Az 1961. évi állományfelmérés eredményei
Figure 16. Results of the population survey 1961



17. ábra. Magyarország 1973. évi tízokillománynak eloszlása
 Figure 17. Distribution of the Bustard population in Hungary in 1973

2. A domborzati viszonyok

A feltételezhetően síkvidéki füves pusztákon kialakult tűzok korai areáljában a tengerszint alatti mélyföldről az alhavasi régióig felnyúló magassági fokozatokkal találkozunk. A XVI. században még az Alpesek platóin előfordult. Bizonyított Közép-Ázsia magashegyi fennsíkjaiban, ahol még manapság is előfordulnak kisebb „szigetpopulációk” (irodalmi összefoglaló in: DORNBUSCH et al. 1973). Úgy látszik, hogy a függőleges elterjedés nagyon tág határok között alakulhat abban az esetben, ha az adott pontokon megfelelő növényzettel, klímával rendelkező, terjedelmes sík terület van.

A Kárpát-medencében alig beszélhetünk függőleges elterjedésről, hiszen az állomány majdnem maradéktalanul alföldeken csoportosul. Régebben a Vág, a Garam és a Maros völgyeibe hatolt föl a tűzok kisebb magasságokig, de mindenkor jelentéktelen mennyiségben (irodalmi összefoglaló in: FODOR – NAGY – STERBETZ, 1971).

3. A talajadottságok

Milyen szerepe lehet a talajnak a tűzok környezetében?

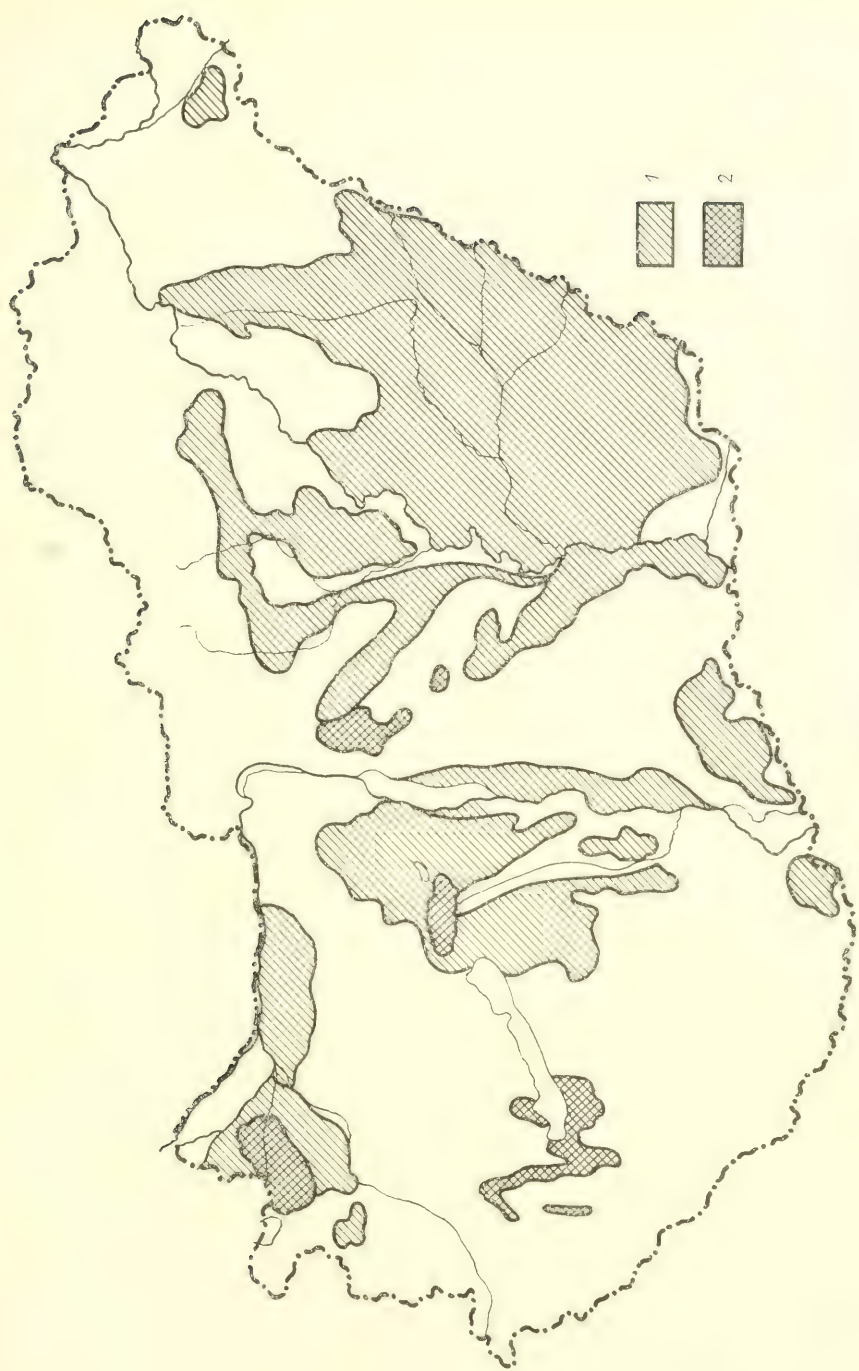
Döntően befolyásolja a növényzet és a mikroklíma alakulását, vízháztartásával, fizikai-kémiai tulajdonságaival bonyolult hatások láncolatát idézi elő az ott előforduló élő szervezetek számára.

STEGMAN-ra (1955) hivatkozással az *Otis tarda* sztyeppi eredetét elfogadva, az előfordulási helyek talajadottságainak értékeléséhez is a sztyeppre jellemző uralkodóformákban kell keresnünk a kiindulási alapot. Ez az ún. csernozjom, amely tiszta megjelenésében löszös-agyagos alapot 60–80 cm rétegvastagságban borító, 3–18% humusztartalmú, morzsalékos szerkezetű, jó termőképességű feketeföld. A tűzok hatalmas areáljában a csernozjontalajok számos változata ismeretes, azonban valamennyi formára egyaránt jellemző, hogy a talajvíz általában mélyen a felszín alatt helyezkedik el. Ez az adottság a csekély páratartalmú, meleg mikroklímát biztosítja.

A magyar tűzokpopulációk zöme is csernozjom jellegű talajokon található, amelyek fizikai-kémiai tulajdonságaikban az orosz klímasztyeppék „tisztá” csernozjomjaira majdnem az azonosságig hasonlítanak. Közöttük kisebb-nagyobb foltokban beékelődve jelentős területeket foglal el a szerkezetes felépítésű, füves növénytakaságoknak alkalmas, ún. szolonyeces-szikes talajfajta. Ez utóbbinál nem a mélyen elhelyezkedő talajvízszint, hanem a szolonyec sajátos szerkezetéből adódó vízzáró réteg biztosítja a csernozjomhoz hasonló mikroklímaviszonyokat, az olyan mély fekvésű helyek kivételével, ahol a lefolyástalan csapadékvíz hosszabb-rövidebb időközökre mocsaras foltokat létesít.

Amíg Kelet-Magyarországon a sztyeppékre jellemző talajadottságokban él a tűzok, a Duna—Tisza közti Kiskunságon és a Dunántúlon megtelepedő populációknál elsősorban a kiszáradt tőzeglápok jellemzik a természetes környezetet. Ez az adottság az areál északnyugati határvidékén, Ausztria és a Német Demokratikus Köztársaság populációinak természetes életterére is jellegzetes. Talaja és növényzete azonban már semmiképpen sem sztyeppi!

A csernozjom jellegű talajok, a szolonyeces szik és a száraz tőzeglápföldek



18. ábra. A csernozjom jellegű szolonjecs szikes (1) és láptalajok (2) magyarországi elterjedése
 Figure 18. Distribution of black soils (1) and that of bog soils (2) in Hungary

mellett a homok vagy az egyéb talajváltozatok alárendelt szerepet töltenek be a tűzok magyarországi környezetében. Jellemtelenségük indokával azonban figyelmen kívül hagyhatók.

1. A növényzet

A kelet-európai – közép-ázsiai klímasztyepp csak tájképileg egyhangú. Ha azonban a sztyeppét mint az ott megtelepedő állatok életterét vizsgáljuk, sokfélék, változatosság az adottságai. A két földrészt is érintő, eurázsiai sztyeppzóna északon az erdős sztyeppel, délen a félsivatagokkal és sivatagokkal érintkezik. A különböző tájformák a határzónákban mélyen egymásba nyomulnak, és ennek következtében nagy területeken keveredve jelentkeznek sajátos környezeti adottságaik. A jellegzetes sztyeppnövényzet összetétele, sűrűsége és magassága is eltérő a földrajzi helyzetnek, a klímás és talajviszonyok alakulásának megfelelően (TANFILJEV, 1905; STEGMAN, 1955; DORNBUSCH et al., 1973).

A tűzok a valódi sztyeppék belsejében és a peremterületek keveredő természetű viszonyai között egyaránt honos, ezért szinte lehetetlen általános érvénnyel meghatározni az ősi környezetét jellemző növénytársulásokat. Délkelet-európai élőhelyeire a *Stipa pennata* és *S. lessingiana* nyomja rá a bélyegét. Az árvalányhajmezők jellemző növényei itt még a *Phlomis tuberosa*, *Filipendula hexapetala*, *Campanula patula*, *C. sibirica*, *Crambe tatarica*, *Verbascum phoeniceum* és *Salvia nutans* (TUZSON, 1913).

A Kárpát-medencei tűzokpopulációk természetes élőhelye az ország keleti harmadában hajdani erdős sztyeppéből alakult ki emberi beavatkozás következtében. A történelmi idők kezdetének löszpusztai – erdős sztyeppi növényzete az erdőirtásokat, moesárlecsapolásokat, folyószabályozásokat nyomon követő „elsztyeppesedés” során a csernozjom jellegű, és szikes talajokon ritka, alacsony vagy félmagas, egyöntetű fűállományokra cserélődött. E másodlagos sztyeppéken az *Alopecurus pratensis* sűrű, zárt fűtengerében találjuk leggyakrabban a tűzokot. Szikes réteken az *Achilleo-Festucetum pseudovinae*, semlegesebb kémhatású talajokon többnyire a *Salvio-Festucetum sulcatae* növényegyüttesben keresi fészkelőhelyét. Ezek a társulások azonban nem mindenkor biztosítanak megfelelően magas, egyöntetű fűállományt. Esőtlen tavaszokon előfordul, hogy a pusztai növényzet esenevész marad, nem elégíti ki a fészkelés követelményeit. Különösképpen áll ez a Hortobágy folyószabályozásokat követő, jelen századi sztyeppadottságára, ahol a talaj erősen szikes volta és a puszta általános legelőhasznosítása miatt nem a természetes füves növénytársulásokba települt a tűzok, hanem a környező szántóföldek felmagasodó növénykultúráit választotta. A legnagyobb sztyepp jellegű, összefüggő magyar pusztán ezért nincs manapság sem számottevő tűzokállomány.

A kiskisági, sárréti és hansági tőzegetes talajú lápréteken az ilyen területekre jellemző *Molinietum coeruleae* társulás a legjelentősebb. *Molinia coerulea*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, *Dianthus superbus*, *Succisa pratensis* és *Calamagrostis* fajok az élőhely jellegét meghatározó növények. Csapadékos években azonban a száraz tőzegláp is átmenetileg nyirkos környezetté válik, míg a tiszántúli pusztákon a szárazság miatt, innen ilyenkor a bőséges téli-tavaszi nedvesség következtében szorulnak ki a tűzokok.

Már a XVIII. század első évtizedeiből is biztos adataink vannak arra nézve, hogy a magyarországi tűzokpopulációk különös előszeretettel települnek gabonafélék és takarmánynövények kultúrkörnyezetébe (Bél, 1737). Ez a folyamat kétségtelenül már akkor elkezdődött, amikor még elegendő természetes élettér állt a tűzök rendelkezésére, és nem az embertől származó zavaró hatások, hanem a külterjesen művelt szántóföldi növénykultúrák csábítása váltotta ki ezeket a területfoglalásokat. Manapság ez a kultúrkörnyezetbe tömörülés általános jelenség Európában, de azt, hogy a jelenben e folyamatot mennyiben tekinthetjük kényszernek vagy önkéntes területválasztásnak, feltételesen is nehéz lenne eldönteni.

5. Éghajlati tényezők

A kelet-európai – közép-ázsiai valódi sztyepp természeti viszonyaira a csapadékban szegény klíma jellemző. A mintegy 350–400 mm között alakuló évi csapadékatlag, amely a nyári és tavaszi időszakban 30–50 mm közéértékű, gátolja a fás növényzet elterjedését, és a táj egyhangú, füves arculatát biztosítja. A levegő páratartalmának évi átlaga 70–80%, augusztusban 45% (Tuzson, 1913).

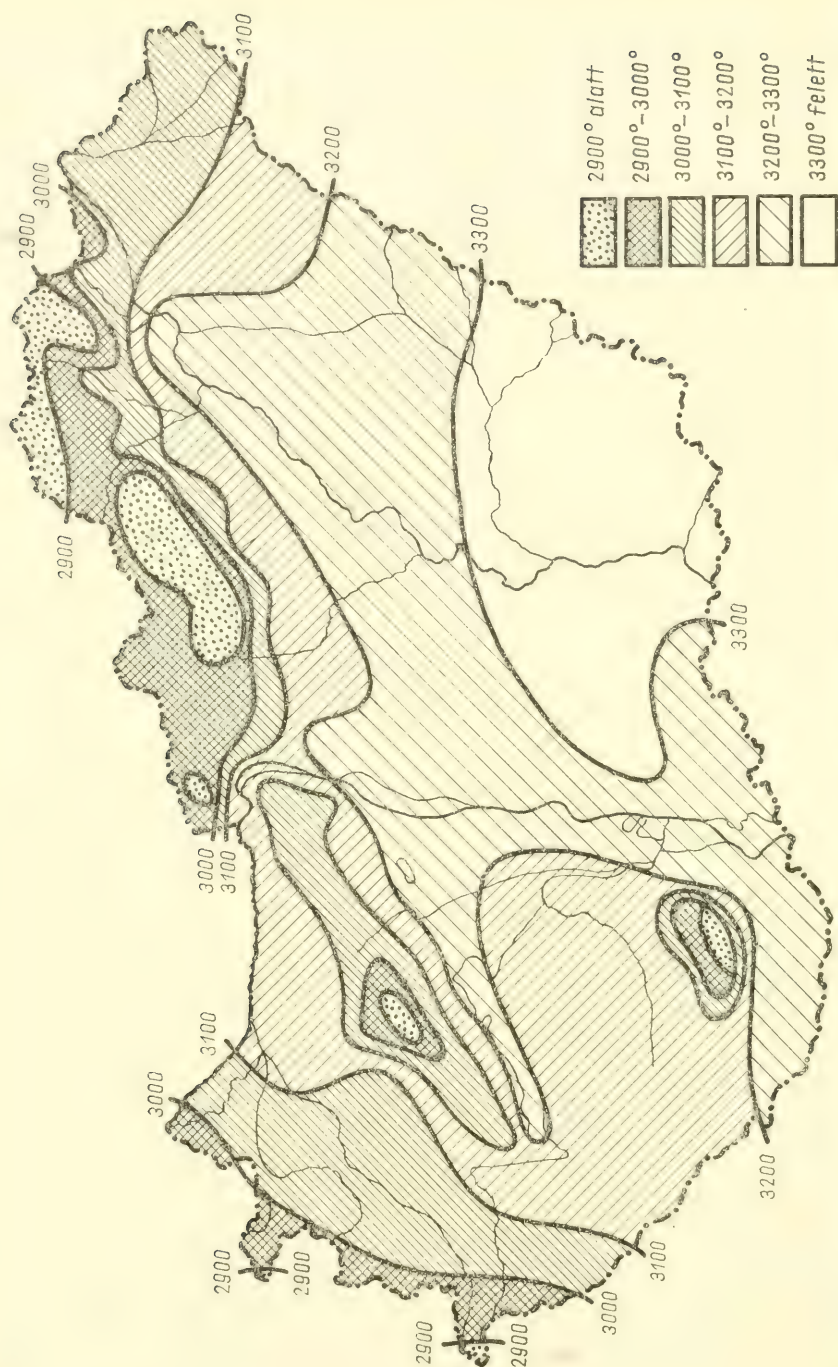
A Kárpát-medence éghajlatát sajátos földrajzi helyzete határozza meg. Zárt medencéje ütközőpontja a páradús atlanti, az enyhe mediterrán és a sztyeppi viszonyokat képviselő kelet-európai éghajlati formáknak. E klímahatások a hegyláncokon belül bizonyos mértékben legyengülten, váltakozva vagy keverten érvényesülnek.

A nyugat-európai, ún. atlanti éghajlat tiszta formájában a földrész nyugati, tengerparti sávjára jellemző. Hűvös nyarú, enyhe telű, magas páratartalmú adottság kevés napsütéssel, egyenletes eloszlású, bőséges csapadékkal. E nyugat-északnyugat felől érkező atlanti légáramlást, mielőtt a Kárpát-medencébe érkezne, az Alpok és a Kárpátok fékező hatása gyengíti. Hatását főképp az ország nyugati, északnyugati sávjában érezteti, viszonylag hűvös, csapadékos nyár és enyhe tél elősegítésével.

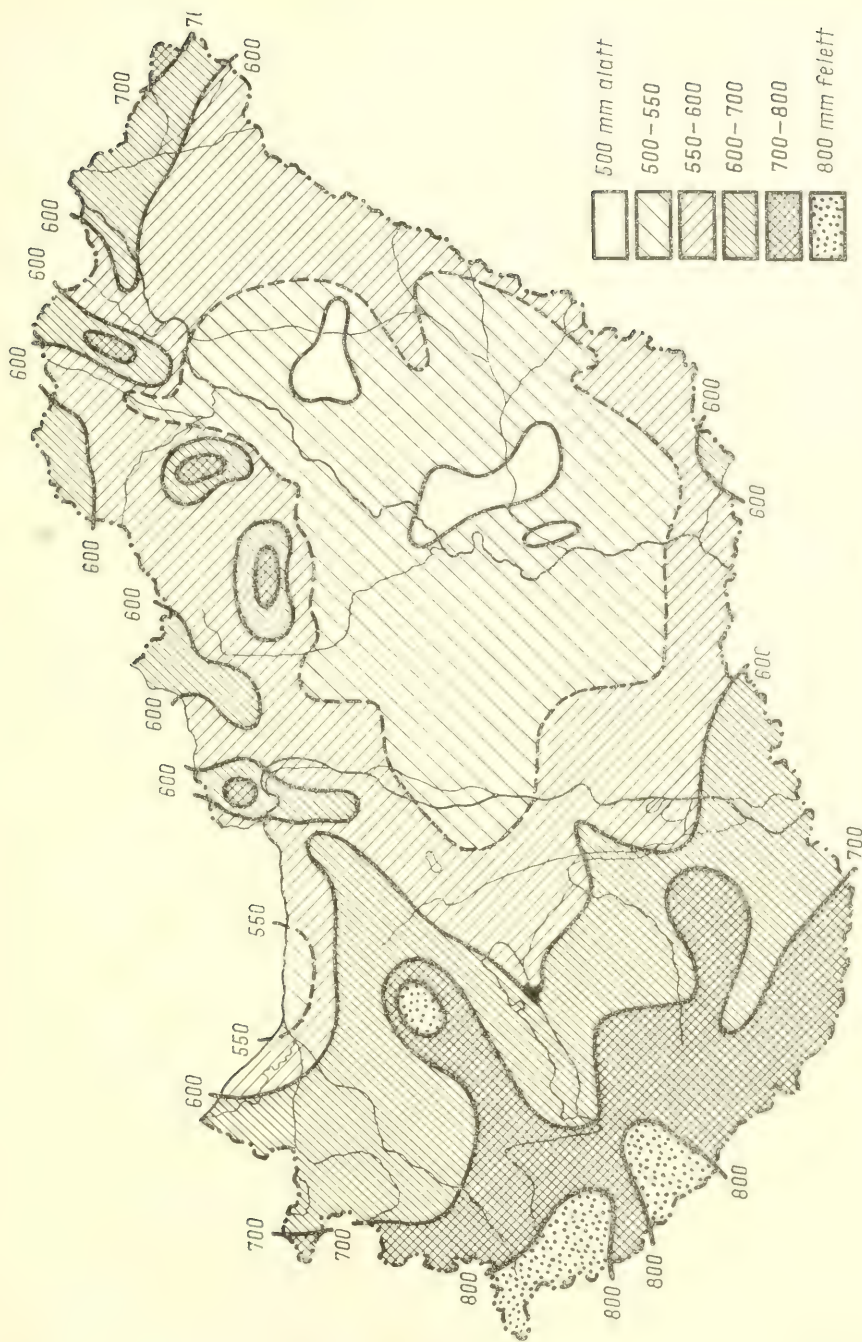
A másik európai éghajlati típus a Földközi-tenger vidékéről érkező mediterrán forma, amelynek Magyarországon legjellemzőbb vonása a nyári szárazság és az időszakonként bekövetkező őszi-téli enyhesség. Érvényesülése a déli és keleti tájegységek természeti viszonyaira hat elsődlegesen.

A kelet-európai sztyeppzónából származó, ún. pusztai éghajlat itt már az ukrán síkságok szélsőséges időjárásának enyhített formájában jelentkezik. Napi és évi hőmérséklet-ingadozása nagy. A téli hideg és nyári meleg végletekbe merül. Jellemző rá a szűkös és egyenlőtlen eloszlású csapadék, az alacsony, sőt egyes években teljesen elmaradó hótakaró. Vannak évek, amikor a keleti klímahatás az egész ország területén uralkodóvá válik, általában azonban a Nagyalföld keleti részére, elsősorban a Tisza középső szakaszára és a Körösök vidékére nyomja rá bélyegét.

A Kárpátok magashegyi koszorújának fékező hatása nem csupán e három éghajlati forma közvetlen érvényesülését gyengíti, hanem ugyanakkor a beáramló levegő páratartalmát is megvámolja. A hegyeken torlódnak s átbukó légtömegek a magukkal hozott csapadék tekintélyes részét a Kárpátok külső ívéénél adják le, de ugyanakkor a medencén belül a felhőképződést is nehezítik (Bacsó, 1961). A kelet-európai klímahatás által leggyakrabban érintett Kö-



19. ábra. A május 1 – szeptember 30. közötti időszak átlaghőmérsékletének összegzett értékci 50 és felülgázása alapján (Bacsó, 1959)
 Figure 19. Average temperature between 1st May and 30st September of 50 years (Bacsó, 1959)



20. ábra. Az évi csapadék területi eloszlása (mm), 50 évi átlagban (Bacsó, 1939)
 Figure 20. Distribution of the annual rainfall (mm) average of 50 years (Bacsó, 1939)

zép-Tisza- és Körös-vidéket 10,5–10,6 °C évi középhőmérséklet, négy-öt évenként rendkívüli száraz időszakokkal járó, 500 mm körüli csapadék és 72–75% átlagos páratartalom, 2000–2100 napsütéses óramennyiség, 50% körüli felhőzet jellemzi. A 25 °C feletti napok száma 80–85, a 30 °C körül alakulóké 25–30. Ez az időjárás-alakulás Ukrajnában Voronyezs–Kujbisev–Orenburg vonalának erdős sztyepp klímájával majdnem azonos (SZABOLCS, 1954; ENYEDI, 1964, Soó, 1964; PÉCZELY, 1969).

E sajátos éghajlati adottságra érdemes még a mikroklímára vonatkozó néhány adattal is nagy általánosságban rávilágítani. ÚJVÁROSY (1937) 30–40 cm magas fűállományokban végzett méréseit közöljük.

Hőmérséklet: május 25-én 11 °C minimum, 20 °C maximum, 15,5 °C középérték. Július 15-én 23 °C minimum, 30 °C maximum, 28 °C középérték.

Relatív páratartalom: május 25-én 39 minimum, 67 maximum, 49,1 középérték. Július 15-én 50 minimum, 79 maximum, 61,7 középérték.

Párolgás óránkénti átlaga cm³-ben: május 25-én 0,25, július 15-én 0,24.

6. A táplálékviszonyok

A túzok irodalma rendkívül változatos, jó alkalmazkodóképességre következtető képet nyújt e faj táplálékválasztásáról. Úgyiszlván valamennyi gyom és termesztett szántóföldi növény fiatal levélzetét, magvait, természetes rétek és szántóföldek rovarvilágát, apró emlőseit fogyasztja. A keresztes virágú kultúrnövények (elsősorban repce, takarmánykáposzta) különös jelentőséggel szerepelnek (irodalmi összefoglaló in: FODOR–NAGY–STERBETZ, 1971). A Madártani Intézet gyűjteményében levő 16 db gyomortartalom a következőket eredményezte:

1. Gyoma, 1955. IV. 24.: *Zabrus tenebroides* 2, *Graminea* sp. és *Brassica napus* levéltörmelék.

2. Gyoma, 1955. IV. 24.: *Zabrus tenebroides* 8 + törmelék, *Graminea* sp. levél és *Brassica napus* zöld törmeléke.

3. Gyoma, 1955. IV. 24.: *Zabrus tenebroides* 1 + törmelék, *Graminea* sp. zöld törmeléke.

4. 1955. IV. 24.: *Zabrus tenebroides* 8 + törmelék, *Opatrum sabulosum* 1, *Graminea* levéltörmelék, 3 cm átmérőjű cserépdarab.

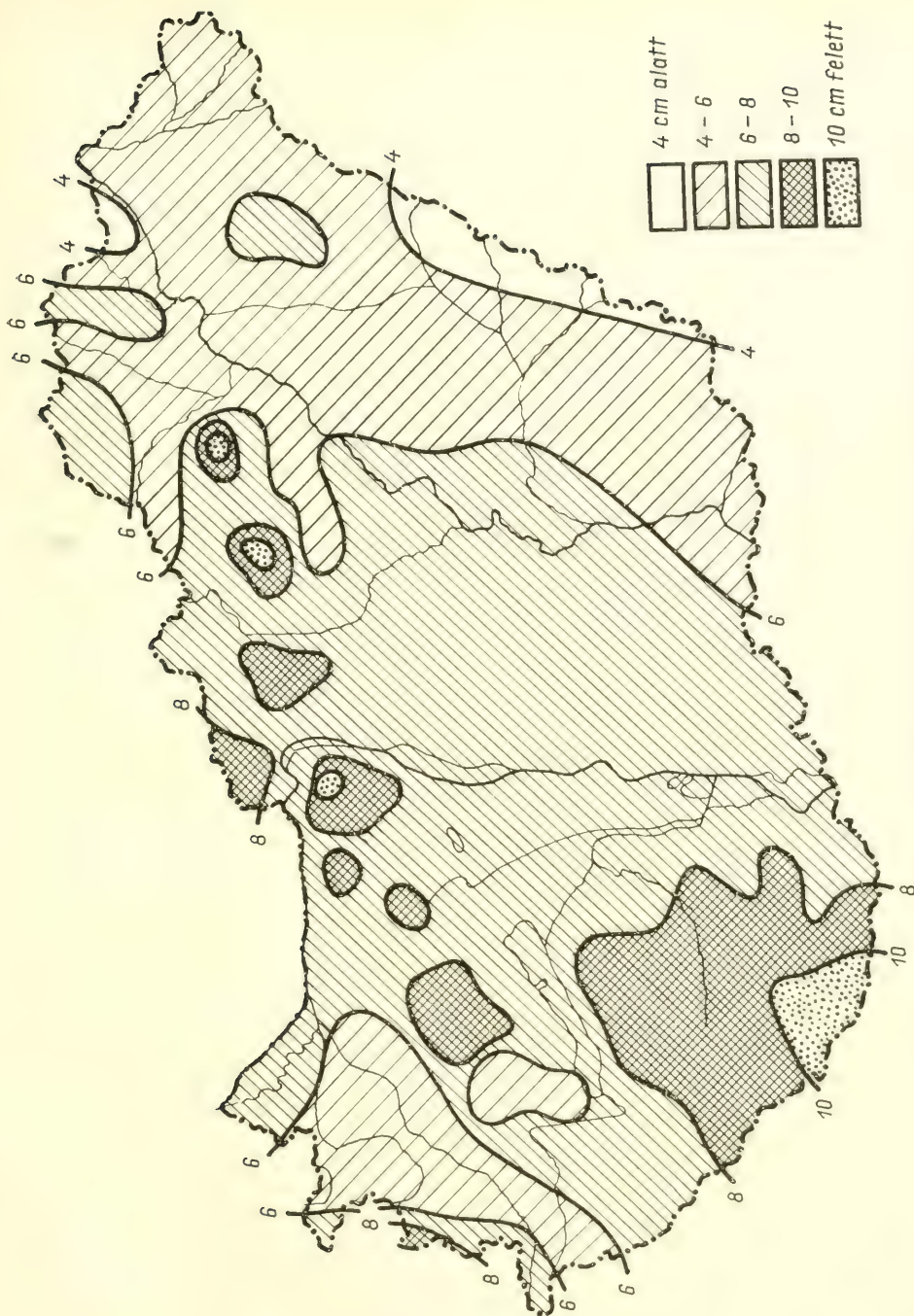
5. Gyoma, 1956. V. 13.: *Muridae* sp. csont, *Zabrus tenebroides* 12 + törmelék, *Forficula* sp. 1, *Scarabeidae* sp. 1, *Opatrum sabulosum* 1, kitintörmelék, *Helianthus* mag 1, *Graminea* sp. levéltörmelék.

6. Apaj, 1964. V. 14.: *Zabrus tenebroides* 3 + törmelék, *Locusta* sp. 1, kitintörmelék, *Festuca* sp. levéltörmelék.

7. Esztergom: *Brassica napus* levéltörmelék.

8. Soroksár, 1952. IX.: *Zabrus tenebroides* 1, kitintörmelék, *Brassica napus* levéltörmelék, meghatározhatatlan gyommagvak tömege.

9. Mosonszolnok, 1966. V. 14.: *Zabrus tenebroides* 30 + nagy mennyiségű törmeléke, *Dorcadion aethiops* 23 + törmeléke, *Dorcadion fulvum* 15 + törmeléke, *Scarabeidae* sp. 150 + törmeléke, *Eurygaster* sp. 9 + törmelék, *Anomala vitis* 1, *Opatrum sabulosum* 1, *Leptinotarsa decemlineata* imago 13 + törmelék, *Amphymallus solstitialis* 1, *Melolontha melolontha* törmelék, *Gryllus* sp. 125 + törmelék, csigahéjtörmelék.



21. ábra. A hótakaró magasságának területi eloszlása (cm), 15 évi átlag (Bacsó, 1959)
Figure 21. Territorial distribution of the height of the snowcover cms average of 15 years (Bacsó, 1959)

10. Pusztaföldvár, 1967. IV. 22.: *Leptinotarsa decemlineata* imago 4, *Graminea* sp. levéltörmelék.
11. Gyoma, 1967. V. 12.: *Triticum* levéltörmelék.
12. Mosonszentjános, 1969. V. 13.: *Melolontha melolontha* 8, *Dorcadion fulvus* 188, *Leptinotarsa decemlineata* imago 2, *Muridae* csont és szőr.
13. Mosonszolnok, 1969. V. 10.: *Muridae* sp. szőr és csont tömegben *Melolontha melolontha* 20, *Dorcadion fulvus* 128, *Helianthus* mag 5, kavics (30 mm) 1.
14. Mosonszolnok, 1970. V. 9.: *Graminea* sp. törmelék.
15. Mosonszentjános, 1972. V. 7.: kitintörmelék, *Graminea* sp. törmelék, kavics (10 és 6 mm) 2.
16. Ócsa, 1972. XI. 5.: *Brassica napus* levéltörmelék, *Triticum vulgare* mag 228.

Az európai megfigyelések egybehangzóan hangsúlyozzák, hogy a tűzok télen legszívesebben a repce- és a takarmánykáposzta-táblák nyújtotta táplálékadottsághoz vonzódik. Ez a lehetőség hatalmas területekről összpontosítja a téli időszakban kóborló csapatokat. Amennyiben e két különösen kedvelt tápláléknövény nem áll rendelkezésére, szántóföldi környezetében lucernatáblákon, tarlókon vagy természetes füves pusztákon találjuk.

7. A természetes környezeti adottságok értékelése, következtetések

A tűzok 1941., 1961. és 1973. évi elterjedési térképein a populációk elhelyezkedése nagyjából háromszög formába foglalható, amelynek csúcsa a Hanság, alapja pedig délkeleten Békés, Szolnok és Hajdú megyék átlójára támaszkodik. E háromszög súlypontja minden időben Békés megye északi harmadában található.

E területfoglalás a felsorolt környezeti adottságok közül melyikkel és milyen mértékben hozható összefüggésbe?

A domborzati viszonyok minden bizonnyal figyelmen kívül hagyhatók, és pillanatnyilag még a táplálékbázis is biztosított az ország síkságain. Az esetleges táplálékhiány legfeljebb a távolabbi jövőben jelentkezhet a szántóföldi területek túlságosan egyoldalú és fokozottan belterjesedő hasznosítása következtében.

A kelet-magyarországi másodlagos eredetű füves puszták, a természetes láprétek és a szántóföldi növénykultúrák tűzoklakta növényzete között nem nyilvánul meg egyértelműen az egyik vagy másik adottság különleges vonzó hatása. Elgondolkasztató az a tény, hogy a tűzok nemcsak Magyarországon, hanem óriási elterjedési területének számos más vidékén is bizonyíthatóan sokkal korábban telepedett be a repce-, gabona- és szőlőtakarmány-kultúrákba, mint ahogy arra a természetes füves pusztai területek megfogyatkozása kényszerítette volna. E kultúrnövények megfelelő terjedelmű, és háborítatlan táblákon termesztve gyakran még a természetes sztyeppnövényzetnél is alkalmasabb fészkelő- és táplálkozóterületet nyújtanak a tűzok számára száraz-tömör állományuk, mikroklímájuk, magasságuk, gazdag rovar- és kisemlősviláguk következtében. A kultúrnövényzetnek ilyen általános vonzó hatását tekintetbe véve a magyar populációk térfoglalásánál nehéz lenne növénytakaró alapján megkockáztatni a következtetéseket.

A költőhely talajától száraz-meleg adottságot kíván a tűzok, és ezt első sorban a csernozjomváltozatok és a nem vízállásos, magasabb fekvésű szolo-

nyec-szikések biztosítják. A kiszáradt láptalaj száraz időszakokban kedvező, de laza szerkezete következtében egy-egy csapadékosabb tél után átmenetileg elveszíti jó tulajdonságait. A szintén száraz-meleg homoktalaj feltételezhetően ritkás növényzete miatt nem játszik szerepet. Magyarország talajterképén a szolonyeces szik és a csernozjomszerű talajformák a legerősebb tűzokpopulációk fészkelőterületének jellemzői, az állománynak mintegy 80%-a ilyen talajokon található. E talajfélések a kelet-európai, természetes sztyeppék talajaitól csak a tudományos talajtani felosztás rendszerezésében különböznek, madárökológiai szempontból azonban bátran azonosnak tekinthetjük adottságaikat. A tűzok magyarországi élőhelyeit jellemző talajformák térképét (18. ábra) a három elterjedési térképpel összehasonlítva a talajadottságok szerepének jelentősége nem kíván bővebb magyarázatot.

A kelet-európai klímasztyepphatás a talajadottságoknál még kifejezettebben jelentkezik az éghajlat jellemzőinek értékelésében. Az éghajlati zónák ütközőpontjában levő Magyarország tiszántúli harmadában, a Tisza folyó középső szakaszának magasságában nyilvánul meg a legerősebben és leggyakrabban. Némi sztyeppeihez hasonló vonás a Duna – Tisza közének és a Dunántúl tűzoklakta területeinek meteorológiai adataiból is kitűnik. A bemutatott 19. ábrán április 1 – szeptember 30 időközéből a napi hőmérséklet összegeinek területi eloszlását értékelhetjük 50 éves statisztikai átlagértékek alapján. Ezt a képet az elterjedési térképekkel összehasonlítva kitűnik, hogy a tűzokpopulációk zöme az ország legmelegebb területeit népesíti. A 20. ábra szintén 50 éves mérésátlag szerint a csapadék évi összegének területi eloszlását mutatja be, azt igazolva, hogy a legtöbb tűzok a legszárazabb tájegységekben található. Nem kevésbé sajátos vonás a 21. ábra összehasonlítása, amely 15 évi átlagérték alapján a hótakaró magasságának területi eloszlását érzékelteti. A tűzok keleti hazájában is jól tűri ugyan a hideget, a magas hótakaró azonban táplálékszerzésében akadályozza, és ez magyarázza Ázsiában rendszeres vonulását, Európában pedig szigorú telek idején alkalmoszerű téli kóborlásait.

Mindezeket összegezve megállapíthatjuk, hogy a Kelet-Magyarországon tömörülő tűzokpopulációk területválasztását e tájegységeknek a kelet-európai – közép-ázsiai természetes sztyeppék talaj- és időjárási viszonyaihoz való nagy hasonlósága – madárökológiai szempontból majdnem azonossága – világítja meg.

A valódi és másodlagos sztyeppék két földrészt átszelő zónáját tekintetbe véve nem csupán a tűzok, hanem számos egyéb gerinces állatfaj elterjedését (pl. *Sicista trizona*, *Spalax leucodon*, *Mustela putorius eversmanni*, *Glareola pratincola*, *Calandrella brachydactyla* stb.) is hasonlóképpen magyarázzuk.

Irodalom

- Bacsó N. (1959): Magyarország éghajlata. Budapest, Akadémiai kiadó, p. 81—125.
 Bacsó N. (1961): A pusztai-atlanti és mediterrán éghajlati jellegek hatása hazánk mezőgazdaságára. — Einfluss der Steppen, atlantischen und mediterranen Klimamerkmale auf die Landwirtschaft Ungarns. Agrártudományi Egyetem Mezőgazdasági Karának Közleményei, Gödöllő, 1. sz. p. 157—172.
 Bél, M. (1737): Hungariae antiquae et novae prodromus III. Norinberg (Nürnberg) XIV. p. 21.
 Dornbusch, M.—Klafs, G.—Winkler, H. (1973): Otis tarda in: Glutz—Bauer—Bezzel: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. Akad. Verlagsg. Frankfurt a. M. p. 668—671.

- Enyedi Gy.* (1964): A Délkelet-Alföld mezőgazdasági földrajza. Budapest, Akadémiai Kiadó, p. 61—63.
- Fodor T.—Nagy L. Sterbetz I.* (1971): A tűzok. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó
- Pécsely Gy.* (1969): Éghajlat in: *Pécsi M.*: Magyarország tájféldrajza. A Tiszaí Alföld. Budapest, Akadémiai Kiadó, p. 97—100.
- Soó R.* (1964): A magyar flóra és vegetáció rendszertani növényföldrajzi kézikönyve. Budapest, Akadémiai Kiadó, p. 905.
- Stegman, B.* (1955): Endemizm v avifauna evraziskij sztyepej. Pamjati Akademike L. Sz. Berga, Moszkva, p. 403—420.
- Sterbetz I.* (1964) A magyar tűzok (*Otis tarda*) természetvédelmi problémái. Állattani Közlemények LI. 1—4. p. 135—139.
- Szabolcs I.* (1954): A Hortobágy talajai. Budapest p. 5—144.
- Tanfiljew, G. J.* (1905): Die südrussischen Steppen. Rés. scient. du congr. intern. de Botan. Wien, p. 381.
- Tuzson J.* (1913): Utazásom az orosz pusztákon. Természettudományi közlöny XLV. 586. sz. p. 698—712.
- Ujvárosy M.* (1937): Hajdúnánás vegetációja és flórája. Debrecen, Szerző kiadv.

The environment of the Great Bustard (*Otis tarda*) in Hungary

Dr. István Sterbetz

According to tradition and literature the greatest populations of the Great Bustard in Central Europe were to be found on the Hungarian Plane. The strikingly great individual numbers and the population density proves that the environment of the Karpathian basin ensures not only the basic requirements for the Great Bustard, but also other natural possibilities, giving special, favorable living conditions for the species. When experimenting with artificial rearing and releasing back into the wild of this worldwide jeopardized bird it is at any rate recommendable to learn and utilise the practical possibilities in it.

When appreciating the environmental possibilities we will find the greatest effects where the population is most thick and sticks most to its biotope. In Hungary informatively we may draw the territory of the Great Bustard since about 200 years. The first survey, for statistical purposes, was carried out in 1941. The 8557 Great Bustards counted, possibly gave a distribution pattern including all — former and present — important biotopes. Just after the survey the wake of the Second World War and the following agricultural circumstances caused a 60—80% damage to the populations weakening already since long in quality and quantity. The low was at the end of the fifties, than at the beginning of the sixties there was some recovery due to the improving nature protection measurements (STERBETZ, 1964, FODOR, personal inf.).

On the distribution maps we may compare the distribution of 1941, with that of 1961, nearly the worst situation and that of 1973, showing already some recovery. From the maps it becomes apparent that the populations of Dunántúl (west of the Danube) and Duna—Tisza köze (between this two rivers) are the least fit to live.

In wartime the decrease of populations east of the river Tisza was percentually similar, but the decreasing trend slows down here, even some recovery can be seen on some places.

It is natural that the loss had a greater effect on the little populations than on the stronger. The fact that the east and west Hungarian populations of the Great Bustard are without regard to the generally similar hunting intensity and other disturbances in quality and quantity since ever excessively different can be explained without doubt by the different value of the natural environment.

On ground of distribution maps by comparing differences in terrain, soil, herbage, nutrition and climate I will try to analyse the biotopes of the Hungarian Great Bustard, looking for the deciding zoogeographical difference, centralising the population of the Karpathian basin in all times to the area of the rivers Körös.

1. The territory of the populations

Since 1941, and very possibly also in the preceeding decades, the Great Bustard population of Hungary concentrated itself in four more or less great territories. In describing these I tried to stick to the known geographical or ethnographical denominations, but the territory of the populations synchronises only partially with these territories, determined originally for other purposes.

In the case of Hanság (moore and fen area) it is quite exact and the population living on the territory of Mosonszolnok, Mosonszentjános, Rajka, Lebény populated not only the moors of Hany, but also the adjacent arable land.

The other great stock of Dunántúl lived in the Sárrét of county Fejér. This nowadays strong decreased population was until quite recently spread far to the north and southeast over the geographical boundaries of the real Sárrét. Near Csákvár it was found to the basin of Zámoly, in county Veszprém up to Várpalota, in direction of county Tolna it was spreading to Perkáta, Előszállás, Dunakömlőd.

At the beginning of the data-collecting, in the forties, there were some Great Bustards nesting every years in county Komárom and to the southwest from Keszthely, near Fenékpusztá—Sármellék. Those at Komárom belonged, however, to the influence-area of the population of Csallóköz (now Chekoslovakia), the others near Sármellék belonged either to the last birds of an ancient died-out population, or the Great Bustards of Hanság populated in the past over the West-Hungarian plain also this area.

On the Duna-Tisza köze nowadays the home of resident Great Bustards is restricted to the territory of Apaj—Úrbó—Kunszentmiklós—Ócsa—Dabas. This population can be called kiskunsági, as they lived to the borders of Kecskemét and Pusztaszer, but never over the boundaries of this ethnographical unit.

On the Tiszántúl (east of r. Tisza) is the case more complicated, as there are more populations, differing greatly in numbers, which were undoubtedly one population in the past. The center of the area is the territory between the rivers Körös and Berettyó, or in terms of villages Gyoma—Dévaványa—Ecségfalva—Szeghalom—Füzesgyarmat—Bucsa. In the northeast they spread to Nyírség, in northwest to the steppe areas of the southern part of the counties Borsod and Heves and in the south they live to the Maros—Tisza köze. This is the greatest, most densely populated area of Europe. This population may be called Nagykunság or Tiszántúl, most properly East-Hungarian, to avoid any misunderstanding due to denomination.

2. Terrain

In the early areal of the possibly steppe-originated Great-Bustard one meets every height variation from depressions to subalpine regions. In the XVI. century it was found yet on the plains of the Alps. On the alpine plateaus of Central Asia even today they live in little isolated populations. (Summary of literature in DORNBUSCH et al 1973.) Possibly the distribution in height can be very widely, if there are plains extensive enough, with proper herbage and climate.

In the Karpathian basin one can hardly speak about distribution in height, as the population lives on plains with hardly any exceptions. In the past they spread in the valleys of the rivers Vág, Garam, Maros to lesser heights, but only in small numbers (Summary of literature in FODOR—NAGY—STERBETZ, 1971).

3. The soil

What role can it have in the environment of the Great Bustard?

It has deciding effect on the plant life and microclimate and its water-household and physico-chemical effects have a chain of influences on the living world there.

With reference to STEGMAN (1955), accepting the steppe origin of the Great Bustard in analysing the soil nature of the biotope we should look for the characteristic steppe features as for start of the analyse. This is the black-soil, on a loess-clay ground, covering it by 60—80 cm, with 3—18% humus content, loose and very fertile. In the enormous areal of the Great Bustard there are a lot of known variations of black-soil, but the characteristic feature of all is that the subsoil water generally lies deep under the surface. This feature ensures hot microclimate with low humidity.

The main body of the Hungarian Great Bustard populations is also to be found on soils of this feature, which are so similar to the chernozem of the Russian steppes physically and chemically that they can be hardly separated. Amongst them there are great surfaces of the structurally, for steppe-vegetation favourable sodic soils, the solonchiks. In the latter the microclimate is similar to that of the black soil and is ensured not by a deep-lying subsoil-water, but by the specific water-tight structure of the solonchik soil, except those low-lying spots, where the rainwater is trapped and temporary moors occur.

In East-Hungary the Great Bustard lives under circumstances characteristic for the steppes, but for the populations living on Duna—Tisza köze and Dunántúl are the dried-out peat-fens the natural environment. This is characteristic also on the northwest rim of the area, in the biotope of the populations in Austria and German Democratic Republic. The soil and the herbage is anything but steppe-like.

Besides the black-soil, the solonchik and the dry peat-fens, the sand and other soils play a subordinate role in the natural environment of the Great Bustard in Hungary. They are, however, unimportant and so they may be left undiscussed.

4. The vegetation

The East-European—Central-Asian climatic steppe looks only as a landscape monotonous. If one regards the steppe, however, as biotope of the living world, the picture is variable. The Eurasian steppe-zone, stretching over two continents, meets on the north the forest steppe, on the south the semi-deserts and deserts. The various landscapes penetrate deep into each other on the border-zones and so the special environments are mixed up on great territories. The composition, density and height of the characteristic steppe-vegetation is also different, according to diversities in geographical, climate and soil situation (TANFILIEV, 1905; STEGMAN, 1955; DORNSBUSCH et al 1973).

The Great Bustard lives in the deep of the real steppes and also under circumstances of the mixed up rim territories, so that it is almost impossible to determine generally the plant associations, characteristic for the ancient surroundings. For its south-east European area are the *Stipa pennata* and *Stipa longissima* characteristic. Typical plants of these steppes are also the *Phlomis tuberosa*, *Filipendula hexapetala*, *Campanula patula*, *C. sibirica*, *Crambe tatarica*, *Verbascum phoeniceum* and *Salvia nutans* (TUZSON, 1913).

The natural biotope of the Great Bustard in the Karpathian basin developed in the east of the country from the original loess-steppe type wooded steppes due to human interference. The vegetation of the ancient loess steppes changed from the beginning of historical times through deforestation, drainage and river-regulations into steppes, type black-soil and on the sodaic sik to sparse low or middle-high monotype grass. On these secondary steppes one finds the Great Bustard most in the dense, closed grass-land of *Alopecurus pratensis*. On sik meadows nests in the association *Achilleo-Festucetum pseudovinae*, on more neutral soils in the association *Salvio-Festucetum*. These associations do not ever ensure acceptably high even grass. In dry springs occurs, that the vegetation remains stunted and does not conform with its nesting requirements. Especially is it true for the pusztas of the Hortobágy today, after the great river-regulations of the last century, where the Great Bustard nested because of the strong sik and general use of the puszta by cattle not into natural plant associations, but looked for the high vegetation of the neighbouring arable lands. On the greatest Hungarian puszta it is therefore that we have no significant population of the Great Bustard.

On the peat-fens of Kiskunság, Sárrét, Hanság the most important association is the for such territories characteristic *Molinietum coruleae*. The species *Molinia coerulea*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, *Dianthus superbus*, *Succisa pratensis* and various *Calamagrostis* determine the character of the biotope. In rainy years, however, the dry peat-fens become temporarily humid and like on the Tiszántúl because of the aridity, here they abandon the territory because of the excessive humidity.

We have reliable data even from the first decades of the XVIII. century that the Hungarian populations of the Great Bustard prefer nesting in the culture-biotope of cereals and fodder-plants (BÉL, 1737). This process began without doubt still when the Bustard had yet enough natural biotope and it has been not the disturbance from Man yielding these change of biotope, but the appeal of the extensive cultivated plough-fields. Nowadays this concentration in cultural surroundings is a general feature in Europe, but whether this process can be considered for forced or is it voluntarily, would be hard to decide, even as a theory.

5. Climatic situation

A characteristic feature for the natural circumstances of the East-European -Central-Asian real steppes is the arid climate. The rain remains in average between 350—400 mms and restricts the growing of the arboreal plants ensuring the monotonous, grassy landscape. The humidity of air is in average 70—80% yearly, in August 45% (Tuzson, 1913).

The climate of the Carpathian basin is determined by its special geographical situation. The closed basin is a crossing point for the humid atlantic, the mild mediterranean and for the East-European climates, the last representing the steppe-circumstances. These climatic effects appear within the mountain-ranges blended, alternating and mixed.

The West-European or atlantic climate is characteristic in its typical form for the west coast fringe of the continent. It means cold summer, mild winter with high humidity combined with few sunshine and with well distributed, fairly much rain. This atlantic air-stream, coming from west-northwest, is weakened by the ranges of the Alps and Carpathians. Its influence works especially in the northwestern-western territories of the country, yielding more mild winter and relatively colder summer with more rain, than the average.

The second European climatic influence is the Mediterranean, its most characteristic features being the arid summer and the eventual autumn-winter mildness. First of all are the southern and eastern parts of country influenced by it.

The so called steppe climate, coming from the East-European zones here appears in the milder form, than on the Ukrainian plains. The differences in temperature are great in daily and also in yearly average. The cold in the winter and the heat in the summer is excessive. For this climate is characteristic the few and unevenly distributed rain, the low or in some years failing snow-cover. There are years, when the effects of the eastern climate overwhelms in the whole country, but generally it influences only the eastern parts of the Hungarian plain, preferred the central Tisza area and the surroundings of the Körös rivers.

The weakening effect of the alpine Carpathian mountains means not only the hindering of the influences of the three climatic type, but the cutting off of its humidity content. The air-streams, coming over the Carpathians let fall most of their humidity content at the outer bow of the mountain-range and restrict the cloud-development in the basin (BACSÓ, 1961). The central Tisza and Körös region, affected most frequently by the eastern climate, is characterised by a yearly average of 10,5—10,6 °C, the rain is about 500 mms, but in every 4—5 year it is extremely arid, the humidity is between 72—75% the number of hours of sunshine is 2000—2100 the cloude-cover is around 50%. The number of days with a temperature above 25 °C is 80—85, that of above 30 is 25—30. This type of climate is nearly the same to the woded-steppe climate of Ukraina along the line Voronieczsh-Kuibishev-Orenburg (SZABOLCS, 1954; ENYEDI, 1964; Soó, 1964; PÉCZELY, 1969).

For this special climatic feature is also characteristic the microclimate. UJVÁROSY (1937) gave the following data, obtained by measuring in grass 30—40 cm high:

temperature: 25th May Min — 11 °C, Max — 20 °C, average 15,5 °C. 15th July Min 23 °C, Max 30 °C, average 28 °C.
relative humidity: 25th May Min — 39, Max — 67, average 49,1. 15th July Min — 50, Max — 79, average — 61,7.
evaporation: 25th May — 0,25, 15th July — 0,24.

6. Food

The literature mirrors the high adaptivity of the Great Bustard in its choose of food. It feeds on almost all kins of young leaves, seeds of all natural and culture plants, insects from meadows and ploughfields and also the little mammals. The cross-flowered cultivated plants figure on the first place (literature resume in: FODOR—NAGY—STERBETZ, 1971). The 16 stomach-contents, from the collection of the Hungarian Ornithological Institute gave the following results:

1. Gyoma, 1955.04.24.: *Zabrus tenebroides* 2, *Graminea* sp. and debris of *Brassica napus*.
2. Gyoma, 1955.04.24.: *Zabrus tenebroides* + debris, leaf of *Graminea* sp. and green debris of *Brassica napus*.
3. Gyoma, 1955.04.24.: *Zabrus tenebroides* 1 + debris, green debris of *Graminea* sp.

4. 1955.04.24.: *Zabrus tenebroides* 8 + debris, *Opatrum sabulosum* 1, debris of leaf of *Graminea*, a crock 30 mm diameter.

5. Gyoma, 1956.05.13.: *Muridae* sp. bone, *Zabrus tenebroides* 12 + debris, *Forficula* sp. 1, *Scarabeidae* sp. 1, *Opatrum sabulosum* 1, chitin-debris, *Helianthus* seed 1, *Graminea* sp. debris of leaf.

6. Apaj, 1964.05.14.: *Zabrus tenebroides* 3 + debris, *Locusta* sp. 1 chitin-debris, *Festuca* sp. leaf-debris.

7. Esztergom, date?: *Brassica napus* leaf-debris.

8. Soroksár, 1952.09...: *Zabrus tenebroides* 1, chitin-debris, *Brassica napus* leaf-debris, and a lot of undeterminable weed-seeds.

9. Mosonszolnok, 1966.05.14.: *Zabrus tenebroides* 30 + a lot of debris, *Dorcadion aethiops* 23 + debris, *Dorcadion fulvum* 15 + debris, *Scarabeidae* sp. 150 + debris, *Eurygaster* sp. 9 + debris, *Anomala vitis* 1, *Opatrum sabulosum* 1, *Leptinotarsa decemlineata* imago 13 + debris, *Amphymallus solstitialis* 1, *Melolontha melolontha* debris, *Gryllus* sp. 125 + debris, fragments of snail-shell.

10. Pusztaföldvár, 1967.04.22.: *Leptinotarsa decemlineata* imago 4, leaf-debris of *Graminea* sp.

11. Gyoma, 1967.05.12.: debris of *Triticum*-leaf.

12. Mosonszentjános, 1969.05.13.: *Melolontha melolontha* 8, *Dorcadion fulvum* 188, *Leptinotarsa decemlineata* imago 2, *Muridae* bone and fur.

13. Mosonszolnok, 1969.05.10.: *Muridae* sp. hairs and bone in a heap, *Melolontha melolontha* 20, *Dorcadion fulvum* 128, *Helianthus* seed 5, gravel (30 mm) 1.

14. Mosonszolnok, 1970.05.09.: *Graminea* leaf-debris.

15. Mosonszentjános, 1972.05.07.: chitin-debris, debris of *Graminea* sp., gravel (10 and 6 mm) 2.

16. Ócsa, 1972.11.05.: debris of *Brassica rapsus* leaf, seeds of *Triticum vulgare* 228.

The European observations point out unanimously that the Great Bustard prefers in the winter most the rape and field-kale fields. This possibility centers the Bustards in winter from vast territories. If these two especially favoured fodder-plants are not to be found, it frequents lucerne, in the natural field circumstances, on stubbles or on natural grassy plains one sees it also.

7. Estimate of the natural environment, conclusions. On the 1941—61—73 distribution maps of the Great Bustard the position of the population seems to have the shape of a triangle, with the top on the Hanság, the ground lying on Co.'s Békés—Szolnok and Hajdú. The gravity center of the triangle is to be found in the northern third of Co. Békés.

The question arises, with which of the known environmental factors is this distribution related and to what extent?

The relief surely may be left without attention and for the time being the nutrition base as also secured on the plains of the country. A possible loss of food might occur in the farther future due to exceedingly biased and intensive use of the agrarian territories.

There are not any unambiguous attractive features in favour of the grassy plains in the east or the natural pogy areas or the agrarian plant-cultures. It is also well worth to remember that the Bustard populated the rape, corn and other cultures not only in Hungary but also in other countries much earlier than it was compelled by the lack of natural grassy-plain territories. This culture plants afford, cultivated extensively on great territories, which remain undisturbed, often more favourable nesting and feeding territory than the natural steppes. They have the microclimate, height and abundant insect and small mammal world needed by the Bustard. Looking upon the general favours of the culture-plants like this it would be forced to draw conclusions on the distribution of the Hungarian population exclusively on the base of vegetation.

The Bustard requires dry-hot soil for breeding and founds it first of all on the black-soils and on the higher lying solonchets-siks. The peat-bog is favourable in dry seasons, but due to its loose structure it loses its positive quality after a rainy winter, at least temporarily. The dry and hot sandy soils possibly have no importance because of their sparse vegetation. On the soil-map of Hungary one finds the solonchets-sik and the black soils as the indicators of the Bustard's stronghold -- approximately 80% of the population lives in these areas. These soils differ from the soils of the East-European natural steppes only in the systematics of the scientific soil differentiation, ecologically, however, they are practically identical. Comparing the soilmaps, typical for the biotope of the Bustard in Hungary, with the three distribution maps I think the importance of the soil-types requires no more explication at all.

The East-European climate-steppe influence appears even more than the nature of soil

in the estimation of the characteristics of the climate. It appears best in Hungary, being in the front of more climate zones, most often and clearly in the Tiszántúl third, in the height of the Mid-Tisza. Some steppe characteristics has also the meteorological data-book from the Duna—Tisza köze and also from the Bustard-populated areas of the Dunántúl. On the map No. 19. one sees the territorial distribution of the daily temperatures from 1st April till 30st September, taken from a 50-year periode. This map compared with the distribution of Bustard shows the most populations live on the most warm territories of the country. The figure No. 20. shows the distribution of the rain on the base of a 50-year periode, in annual average, here one sees once again that the Bustard lives in the most arid areas. The fig. No. 21. is also interesting, showing the distribution of the height of snow-cover in a 15-year periode. The Bustard tolerates cold also in its eastern home, the high snow, however, impedes in in feeding and that declares its migrating regularly in Asia and its wandering in Europe during occasionally snowy winters.

In conclusion one may say that the distribution and massing of the Great Bustard in the East-Hungarian plains is explained by the similarity of these territories to the East-European-Centralisian steppes and their soil and climatic features — ornitho-ecologically they are almost identical.

With regard to the zone or primary and secondary steppes, extending over two continents, the distribution of not only the Great Bustard, but also that of other vertebrates (*Sicista trizona*, *Spalax leucodon*, *Mustela putorius eversmanni*, *Glareola pratincola*, *Callandrella brachydactyla*) is explained on this same way.

MAGYARORSZÁGI ÉS ROMÁNIAI ADATOK A SZÁRCSA (FULICA ATRA) TÁPLÁLKOZÁSÁHOZ

Kiss J. Botond — Dr. Sterbetz István

Az IWRB által rendszeresített vízivadszámlálások adataiból kitűnik, hogy Magyarország és Románia állóvizei kiemelt szerepet játszanak a szárcsa európai állományának eltartásában. Fészkelési, vonulási és telelési szempontból egyaránt érdekelt itt az ökológiai viszonyok értékelése, amelynek egyik legfontosabb tényezője a táplálkozás. A Magyar Madártani Intézet gyűjteményében 1947–1975 időközéből kereken 100 db szárcsa gyomortartalmának vizsgálatára nyílt lehetőségünk, amelyekből 84 magyarországi, 16 pedig Romániából a Duna deltavidékéről származott. Száz gyomor nem elegendő arra, hogy területi és időszaki bontásban vizsgáljuk a táplálkozási kép alakulását, ugyanakkor azonban a nagy területet felölelő és változatos élőhelyekről egybegyűjtött anyag összesített ismertetése általánosan jellemző az alábbiakban felsorolt területekre.

A vizsgálati anyag országonkénti és élőhely szerinti megoszlása a következő:

Magyarország

Halastó (Hortobágy, Varászló, Rétszilas, Szeged-Fehér-tó, Biharugra): 36 db.

Természetes tó (Velencei-tó, Gyopáros, Kakasszék): 14 db.

Morotva, kubik, nádas mocsárvíz (Tejfalusziget, Dorog, Bakonyréde, Magyaróvár, Győr, Tura, Pusztaföldvár, Ürbő, Békéscsaba, Szabadkígyós, Mecser, Orosháza, Telekgerendás): 28 db.

Folyóvíz (Tass, Szigetszentmiklós, Ráckeve): 3 db.

Rizskultúra (Besenyszög, Hódmezővásárhely): 3 db.

Románia

Természetes mocsár, morotva (Tulcea, Somova): 14 db.

Brakvizű lagúna (Razelm-tó Jurilovkánál): 2 db.

A gyűjtött anyag időrendi megoszlása: Január 4 db; február 9 db; március 8 db; április 11 db; május 2 db; június 2 db; július 3 db; augusztus 20 db; szeptember 18 db; október 6 db; november 3 db; december 14 db.

A táblázatba rendezett vizsgálati eredményekből feltűnő, hogy a 36 halastavi gyomortartalom ellenére haltakarmányt csupán egyetlen esetben sikerült kimutatni (*Hordeum*). Köztudomású, hogy mesterséges halastavon a

A tápláléknevek megoszlása – Die Verteilung der Nahrungsstoffe

Megnevezés – Benennung	Előfordulása – Vorkommen	Darab – Stücke
<i>Növények – Pflanzenrüste</i>		
Chara	39	x
Graminea sp.	32	x
Lemna sp.	7	x
<i>Magvak – Samen</i>		
Cyperaceas sp.	17	416 + x
Potamogeton sp.	9	2944 + x
Polygonum sp.	5	163
Hordeum sativum	1	138 + x
Oriza sativa	1	3
Atriplex sp.	1	1
<i>Rovarok – Insekten</i>		
Helophorus sp.	12	11 + x
Sigara sp.	2	16
Nepa rubra	2	2
Berosus sp.	1	2
Laccobius sp.	1	1
Hydrous piceus	1	1
<i>Puhatestűek – Mollusken</i>		
Cardium sp.	11	x
Planorbis sp.	11	3 + x
Succinea sp.	1	5
Bythinia sp.	1	1
Helicella hungarica	1	1
Valvata sp.	1	1
<i>Zúzóanyag – Gatrolithe</i>		
Kavics és homok – Sand	80	x

szárcsa előszeretettel fogyasztja a gabonamagvakból álló haleleséget, bizonyára az előttünk ismeretlen gyűjtési körülmények adják e szokatlan eredmény magyarázatát.

A kimutatott tápláléknevek rangsorából olyan táplálkozási életforma tükröződik, amely messzemenően segíti majd e fajt, ha a folytonos tájcéviliáció során Európa-szerte előnytelenül alakulnak át jövőbeni élőhelyei.

A szerzők címe

Kiss J. Botond, Tulcea, Str. 23 august. Romania
 Dr. Sterbetz István H-1121 Budapest, Költő u. 21.
 Madártani Intézet

Daten aus Ungarn und Rumänien über die Ernährung des Blässhuhns (*Fulica atra*)

Botond J. Kiss—Dr. István Sterbetz

Aus den Daten der Wasservogelzählungen, eingeführt durch das IWRB, wird deutlich, dass die stehenden Gewässer Ungarns und Rumäniens in der Erhaltung des europäischen Bestandes des Blässhuhns eine prominente Rolle spielen. Aus Aspekten der Brut, des Zuges und die der Überwinterung ist die Bewertung der ökologischen Umstände gleich wichtig, von denen die Ernährung einer der wichtigsten Faktoren ist. Wir hatten die Möglichkeit in der Sammlung des Ungarischen Ornithologischen Institutes aus den Jahren 1947—75 rund 100 Magen zu untersuchen, von denen 84 aus Ungarn 16 aus Rumänien stammt, aus dem Deltagebiet. 100 Magen genügen nicht, die Gestaltung der Ernährung gebiets- und zeitmassig zu untersuchen, genügen aber andererseits im allgemeinen durch das von grossem Gebiet und aus abwechslungsreichen Biotopen gesammelten Material generell zu charakterisieren.

Die Teilung des Untersuchungsmaterials ist je Land und Biotop:

Ungarn

Fischteich (Hortobágy, Varászló, Rétszilas, Szeged-Fehértó, Biharugra) — 36 Stück.

Natürlicher See: (Velencei-tó, Gyopáros, Kakasszék) — 14 St.

Toter Arm, Baugrube, Schilf, Moor: (Térfalusziget, Dorog, Bakonyréde, Magyaróvár, Győr, Tura, Pusztaföldvár, Úrbő, Békéscsaba, Szabadkígyós, Meesér, Orosháza, Telekgerendás) — 28 St.

Fliessende Gewässer: Tass, Szigetszentmiklós, Ráckeve — 3 St.

Reiskultur; Besenyszög, Hódmezővásárhely — 3 St.

Rumanien

Natürliches Moor, Toter Arm: Tulcea, Somova — 14 St.

Brackwasserlagune: Razelm See bei Jurilovka — 2 St.

Die zeitmässige Verteilung des sammelten Materials: Januar — 4 St., Februar — 9 St., März — 8 St., April — 11 St., Mai — 2 St., Juni — 2 St., Juli — 3 St., August — 20 St., September — 18 St., Oktober — 6 St., November — 3 St., Dezember — 14 St.

Aus den Untersuchungsergebnissen ist es auffallend, dass trotz der 36 Mageninhalte aus Fischteichen konnte Fischfutter nur einmal nachgewiesen werden (Hordeum). Es ist allbekannt, dass auf künstlichen Fischteichen das Blässhuhn die aus Getreidesamen bestehenden Fischfuttern mit Vorliebe verspeist. Die Erklärung dieser ungewohnten Tatsache findet sich wahrscheinlich in den unbekannten Sammelumständen.

Aus der Rangfolge der nachgewiesenen Futterarten äussert sich eine Ernährungsweise, die diese Art weitgehend helfen wird, sollten während der Zivilisation der Landschaften ihre Biotope in der Zukunft in ganz Europa unvorteilhaft werden.

KÖLTÉSBIOLÓGIAI ÉS ETOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK FOGSÁGBAN KÖLTŐ HOLLÓKON (CORVUS CORAX)

Mödlinger Pál

A hazai hollóállomány erősen lecsökkent volta és ennek tulajdonképpen stagnáló állománylétszáma indított arra a gondolatra, hogy megpróbálkozzunk e faj zárt téri tenyésztésével. Munkánkhoz felhasználtuk a TIERPARK BERLIN tenyésztési tapasztalatait, melyekért ezúton is köszönetünket fejezzük ki Prof. Dr. Dr. H. DATHE igazgató úrnak és W. GRUMMT kurátor úrnak.

Hollóink 1974-ben történt állatkerti szaporítása csak hazai viszonylatban az első, mivel több külföldi tenyészsiker is ismeretes, melyeket a 4. táblázat szemléltet.

Tenyészanyag, elhelyezés és tartás

Hollóink pontos származási helyét nem tudjuk kideríteni, de kétségtelenül magyarországi példányok. A ♀ egyik legidősebb állatkerti madarunk, 19–21 éve él nálunk. Tollazata rendellenes, bal szárnyán egy fehér harmadrendű evezőtollat visel. A szabályos tollazatú ♂ 5 éves, 1970. X. 19-én került hozzánk. Kirándulók fogták be a felbéklyózott madarat a Hűvösvölgyben.

A hollópár elhelyezésére egy ÉK-i fekvésű, 6 m × 3 m alapterületű, 2,2 m magas volier szolgál, amelyből egy 2 m-es rész fedett. Aljzatként apró szemű

4. táblázat

A világ állatkertjeinek hollótenyésztése (1959–71)

Év	Állatkert (db fióka)	Év	Állatkert (db fióka)
1959	Zürich	1969	Bucuresti 4, Helsinki 3,
1961	Basel, Zürich		Lisboa 3, Warszawa 1
1962	K-Berlin, Basel	1970	K-Berlin 5, Bucuresti 4,
1963	K-Berlin		Dresden 3, Helsinki 2,
1964	K-Berlin 3, Dresden 5		Innsbruck 2, Warszawa 3
1965	Paignton 5	1971	K-Berlin 5, Dresden 6,
1966	Paignton 3, Bucuresti 1		Warszawa 4
1967	Matloch 4		
1968	nincs adatom		

5. táblázat

Holló takarmánynormája

Takarmányfőleség	g/egyed
Lágyeleség	40
Lóhús (nyers)	100
Tojás (főtt)	90
Sajt	15
Túró	30
Idénygyümölcs	30

sódert használunk. A madarakat természetesen télen-nyáron kint tartjuk, itt szemmel láthatóan jól érzik magukat, sokat mozognak, élénkek és meglehetősen hangosak. [Mint érdekességet jegyzem meg, hogy 1974. I. 29-én egy szabadon élő holló jelent meg – valószínűleg a mieink hívását hallva – s a Nagytó felett néhány kört írt le. Csak néhány percig maradhatott, mert a tó jegén tartózkodó dankasirályok (*L. ridibundus*) azonnal üldözőbe vették, és elhajtották a Városliget felé.]

A hollókat az 5. táblázatban közöltek szerint takarmányozzuk. Decembertől kezdődően júniusig, amikor csak lehetséges, a ló-

hús helyett verebet, fehér patkányt és egeret etetünk, és fokozzuk a vitamint (0,5 g/egyed PHYLASOL-COMBI a lágyeleségben 6 napon át) és az ásványi anyag-adagolást (0,5% ÁSVÁNYIPREMIUM takarmány-kg-onként). A tojásrakás befejezése után a főtt tojás mennyiségét a felére csökkentjük, majd a fiókanevelés időszakában a többi takarmányfőleséggel együtt a fogyasztás növekedése arányában emeljük.

Fészeképítés

A vadon élő hollók költési körülményeinek (fészekanyagfordás, építkezés, kotlás stb.) megfigyelése a madarak rendkívül óvatos és bizalmatlan volta miatt csak ritkán lehetséges, vagy egyáltalán nem oldható meg. Hasonló a helyzet fényképezésével is (BÉCSI LÁSZLÓ szóbeli közl.).

A fentiekre való tekintettel fokozottan figyeltük hollóink viselkedését, bár ez még állatkerti viszonyok között sem volt mindig egyszerű. Ugyanis madaraink ismerős személyt megpillantva legtöbbször abbahagyták eddigi tevékenységüket, és mintaszerűen bemutatták az agresszív fenyegetés pozitívumait az alacsony intenzitású vízszintes testtartású fenyegetéstől a frontális fenyegetésig, mikor is felkapaszkodtak a röpde rácsára (GWINNER, 1964).

A madarak fészkelési szándékai 1974–75-ben az előző két évinél korábban, már február elején jelentkeztek. 1972–73-ban február végén, ill. március elején tapasztaltuk a költési viselkedés első jeleit: a madarak a röpdeben fel-alá járkálva fészekanyag után kutattak, összegyűjtötték az elhullott seprődarabokat, tollakat egy kiválasztott helyre. Kezdték komolyan agresszívvá válni és támadni a belépő személyekre. A ♂ megkezdte a ♀ etetését.

A fészkelés megkönnyítésére kb. 1,4 m magasságban lapos, 60 cm átmérőjű vesszőkosarat szereltünk fel a röpde fedett része alá, az ülfő ágai közé. Fészekanyagként szétszedett vessző- és cirokseprőszálakat, szalmát, valamint a kertészek által használt, szétbontott moha függőkosarakat helyeztünk el a röpde talajára. A fészkalap és az anyagok bekészítésére február első hetében került sor. A madarak szinte azonnal birtokba vették a fészket, és a ♂ elkezdte a fészekanyagok kiválogatását. Először a vastagabb, elágazó, kb. 60 cm hosszúságú gallyakat vitte a fészekbe és ezekből készítette a kosáron belüli első réteget, eléggé rendetlenül. Majd a vastagabb gallyakról egy erő-



22. ábra. A tojó a fészken (Fotó: Kapocsy Gy.)
Figure 22. The female on the nest

teljes csavaró mozdulattal sorra letördelte a vékonyabb, néhány mm átmérőjű oldalágakat. Utána ezeket kezdte el aprítani addig, míg 10–15 cm hosszú darabokhoz nem jutott. Ezeket már felvitte a fészekbe, és elkezdte a következő réteg elkészítését, de ezt már a ♀-nyel közösen. Ezután következett a fészek bélelése, először szalmatörökkel, végül mohával, tollakkal. A fészek csészéjét a ♀ alakította ki végleges formájára, körbe-körbe forogva, taposva a bélésanyagokat. Az elkészült fészek kb. 20 cm mélységű, mintegy 12 cm-es falvastagsággal.

1974-ben az építkezés 12 napig tartott, 1975-ben csak 7 napot vett igénybe II. 10 és 17. között. Maga a fészek az előző évinél sokkal hevenyészettebbre sikerült, kisebb lett külső magassága, és a csésze is sekélyebb lett. Ez a mi szempontunkból a későbbiek során előnyösnek bizonyult, mert a fészekellenőrzéshez nem kellett létrát használnunk.

Tojásrakás, fészekalj

A copulatio előtti viselkedést nem tudtuk megfigyelni, a madarakat in copula nem láttuk. Lehetséges, hogy ez a kora reggeli vagy a késő délutáni órákban történt.

Hollóink 1972-ben 5 tojást raktak, ez a fészekalj egy illetéktelen személy behatolása miatt elpusztult. 1973-ban 4 tojásos volt fészekaljuk, de sajnos valamennyi terméketlennek bizonyult. 1974-ben sem tudtuk lemérni a tojásokat, de még a fészekalj pontos nagyságát sem tudtuk megállapítani. Ugyanis a madarak minden röpdébe lépőt rendkívül harciasan támadtak, a fészek megközelítésekor egészen elképesztő vadságot produkáltak. Ettől függetlenül elálltam a fészek ellenőrzésétől attól tartva, hogy a fészek szélén viaskodó ♀ a tojások közé esik és összetöri őket.

Egy, az oldalán benyomott tojást III. 2-án a fürdőmedencében találtunk meg, két terméketlen tojást a kikelt fióka mellől vettünk ki. (Méretek: $48,75 \times 35,00$ és $49,00 \times 35,00$ mm voltak.) A fentiek szerint ez a fészekalj legkevesebb négyes lehetett. 1975-ben meg sem próbálkoztunk a tojásméretek felvételével, a tojásszámot viszont sikerült rögzítenünk. II. 24-én 4 tojást találtam a fészekben, 27-én már 6-ot.

Kotlás és kelés

A ♀ 1974-ben 23 napig kotlott, II. 25-től III. 19-ig. A ♂ nem vett részt a kotlásban, de gondoskodott a fészken ülő ♀-ról. Váltakozó időközökben élelmet vitt a fészekre és megetette a ♀-t. A kotló naponta többször is lerepült a fészekről, részint hogy táplálkozzon és fürödjön, részint elriassza vélt ellenségeit. Feltűnő volt a ♂ azon igyekezete, hogy a táplálkozás vagy a fürdés befejeztével a ♀-t visszahajtsa a fészekre.

A fiókák kelését csak 1975-ben sikerült megfigyelni. A kelés megindulására a kotlás 22. napján került sor a késő délelőtti órákban. A kelés megindulását a röpdé előterében szétszórt tojáshéjdarabkák megjelenése mutatta. A héjdarabokat a ♀ szállította ki a fészekből, az ülőrúdra szállt velük, majd ledobta őket a földre. Nem akarva zavarni a szülőket, csak másnap ellenőriztük a fészket. Ekkor négy kikelt fiókat találtunk a fészekben, az ötödik csak



23. ábra. 22 nappal a kelés után (Fotó: Kapocsy (N.)
Figure 23. The young 22 days old

most kezdte el a hég feltörését. A kivágott nyílásban jól látszott az erőteljesen légző fióka mozgó csőre, a kb. 1,5 mm magas tojásfoggal. A hatodik tojás nem kelt ki, terméketlen volt.

Fiókanevelés és a közben megfigyelt mozgásformák

A fiókák kelése után a ♂ tovább folytatta a ♀ etetését, de most már a kicsiket is ellátta. Ez többnyire a következőképpen zajlott le:

A ♂ ráállt az egyik nagyobb húsdarabra és 8–10 db apró, kb. fél mogyrónyi darabot szaggatott belőle és bebegyelte, majd evett hozzá a főtt tojásból és a túróból. Ez után a medencéhez ment, felöklendezte a húsdarabokat és szinte „megmosta” a vízben, aztán újra elhelyezte a csatokat. Ezt követően megetette a fészekről leszálló ♀-t a földön vagy a röpdre rácsán kapaszkodva. Mikor a ♀ visszarepült a fészkekre, a ♂ újra a húshoz lépkedett és előről kezdte az egész műveletsort. Ezt követően a fészkekre szállt és megetette a fiókákat. (Érdekes módon a fiókáknak szánt húst nem mindig mosta meg.) Végül maga is jóllakott. A ♂-nek szokása volt az is, hogy a megmaradt hús- és tojásdarabokat elrejtette. Ezeket benyomkodta a talajba, és csőrével egy réteg földet húzott rájuk. Sokszor előfordult, hogy a rejtékhelyet nem találta megfelelőnek és kiásva a maradékot, újabb helyen földelte el. Ezt néha egymás után 3–4 alkalommal is megismételte. Az elásott darabokat, melyeket biztonsági tartaléknak szánhatott, sohasem használta fel, mindig a friss takarmányból etetett. A fiókák naponta 2–4 alkalommal kaptak táplálékot a ♂-től, az etetést kizárólag ő végezte. SZAÁK TAMÁS munkatársam egy alkalommal megfigyelte a ♀ fiókaetetését is, mikor is a ♀ a ♂-től kapott eleséget átadta a fiókáknak.

Az öregek támadási intenzitása ekkor érte el csúcspontját, még a napi takarítást is fel kellett függeszteniünk. A madarak minden belépőt azonnal lerohantak. A ♀ kimondottan az ember fejére támadt, karmaival a fejbőrbe, hajba kapaszkodott és az elérhető helyekre nagy ütéseket, csípéseket osztogatott. A ♂ kívártta a ♀ támadását és csak amikor ez már javában hadakozott, akkor támadt hátulról, az ember hátát, karját tépve. A hollók hangulatát jól érzékelteti a közölt felvétel. Ezen a ♀ nem etetni repült a fészkekre, hanem a fényképész megtámadása előtti agresszív fenyegetés frontális fázisát mutatja, melyet hangadással is fokozott.

A fiókák kéregető feje kb. 15–16 napos korban kezd láthatóvá válni, ettől kezdve az etetés is jobban megfigyelhető. 24–26 napos korukban már felülnek a fészekben és nézegetnek kifelé. 10 nap múlva a nagyobbak kiülnek a fészek szélére, ott tollászkodnak, és ott történik etetésük is. Az erősebb fiókák 41–42 napos korukban merészkednek ki a fészket tartó ágakra, és tátogó csőrrel szárnyrázogatva követelik a táplálékot. A 46. napra valamennyi fiatal elhagyja a fészket, de éjszakázni még visszatérnek.

A fiókák fejlődését hetente egyszer mérésekkel is regisztráltuk. (A szülők magatartása miatt a fiókák méreteinek felvételére csak úgy kerülhetett sor, hogy az öregeket átzártuk a szomszédos röpdébe.)

Mérés közben a kicsik viselkedése erős egyedi eltéréseket mutatott. Míg az egyik teljesen nyugodtan tűrte a kézbevételt, addig a többség élénken tiltakozott ellene, védekezésül még a csőrét is használva.

Érdekes volt megfigyelni az életében először a földre helyezett (30 napos)



24. ÁBRA. A TOJÓ FIÓKÁIVAL
(FOTÓ: KAPOCSY GY.)

FIGURE 24. THE FEMALE WITH THE YOUNG

A hollófiókák fejlődése (5 fiókka átlaga)

Dátum	Csőr (mm)	Csüd (mm)	Szárny (mm)	Farok (mm)	Súly (g)
04. 07.	53,4	76,0	134,4	49,4	840,0
04. 14.	58,4	84,0	236,4	95,5	1034,0
04. 25.	64,2	84,4	306,0	160,0	1050,0
05. 30.	68,8	84,4	416,8	245,8	990,0

fiókák viselkedését. Az első másodpercben teljesen bizonytalanok, szárnyukkal egyensúlyoznak, közben hátrafelé tipegnek. Egyensúlyba kerülés után megállnak, körütekintve tájékozódnak, majd megindulnak valamelyik röpdesarok felé, jellegzetes „peckes” léptekkel.

A fészekbe visszahelyezve hamar megnyugodnak, összebújnak, nem próbálnak kiugrani.

A kirepülés utáni napon már megpróbáltak fürödni a vízmedence melletti kiöntésben.

A fiókák növekedését a. 6. táblázatban tüntettük fel.

Fészkelés utáni magatartás

A kirepült fiókákat nem választottuk el az öregektől, mivel jól megfértek egymással. Az adult ♂ eddig párján kívül nem tűrt meg más hollót a röpdében, még ivaréretlen példányokat sem.

A kirepülés után kb. egy héttel az öreg pár különös tevékenységbe kezdett, melynek nem tudom magyarázatát adni. A madarak néhány nap alatt teljesen szétszedték a már nem használt fészket, még az alapot adó fonott kosarat is. A darabokat leszórták a fészek alá a földre, és többé nem törődtek velük. Ez mindkét sikeres fészkelés után ugyanúgy lejátszódott. Az egész tevékenységet olyan ügybuzgalommal és kitartással végezték, majd érdeklődésük oly hirtelen szűnt meg, hogy nem látszott igazán játéknak vagy unaloműzésnek.

A hollóknál eddig leírt játékos mozgásformák közül (GWINNER, 1966) fiókáinknál a fejfelé lefelé lógást tudtuk megfigyelni. Ezt kb. 4 hónapos koruktól kezdték bemutatni, az egyensúly-játékot, a csúszkálást stb. nem tapasztaltuk madarainknál.

Irodalom

- Heinroth, O. M. (1966): Die Vögel Mitteleuropas. Bd. I. 250—267. p. Urania Verlag, Leipzig/Jena/Berlin
- Frisch, O. v. (1959): Zur Jugendentwicklung, Brutbiologie und vergleichenden Ethologie der Limicolen. Zeitschrift für Tierpsychologie, 16. 5. 545—583. p.
- Goethe, J. (1962): Zur Droh- und Beschwichtungsgebärde des Kolkrahen (*Corvus corax* L.). Zeitschrift für Tierpsychologie, 19. 6. 687—691. p.
- Gwinner, E. (1964): Untersuchungen über das Ausdruck- und Sozialverhalten des Kolkrahen (*Corvus c. corax* L.). Zeitschrift für Tierpsychologie 21. 6. 657—748. p.

- Gwinner, E. (1966): Über einige Bewegungsspiele des Kolkrahen (*Corvus corax* L.). Zeitschrift für Tierpsychologie, 23. 1. 28—36. p.
- Gwinner, E.—Kneutgen, J. (1962): Über der biologische Bedeutung der „zweckdienlichen“ Anwendung erlernter Laute bei Vögel. Zeitschrift für Tierpsychologie, 19. 6. 692—696. p.
- Keve, A. (1958): Corvidae (Fauna Hungariae XXI. 10. 14—24. p.)
- International Zoo Yearbook, The Zoological Society of London 1960—69. 1971—73

Observations on the breeding biology and ethology of captured breeding Ravens (*Corvus corax*)

Pál Mödlinger

The very decreased state of our stock of Ravens and their stagnant number made us to think of trying to breed the species in captivity, in voliers. In our work we made use of the breeding experiences of the Zoo Berlin, for which we thank for PROF. DR. DR. H. DATHE, the director and the curator W. GRUMMT.

The first breeding of Ravens in Zoo means only the first in Hungary, as there are more breedings known in captivity abroad, as shown in table 7.

Breeding-stock, breeding-place and nutrition

The origin of our Ravens can not be traced exactly, but they are without doubt Hungarian. The female is one of the oldest birds of our Zoo, living here since 19—21 years. Its plumage is irregular, having a white tertiary on the left wing. The male's plumage is regular, it is 5 years old. Some tourists brought the bird to the Zoo, having it captured with jesses in the Hűvösvölgy (western outskirts of Budapest) on the 19. October 1970.

The breeding-place was a volier measuring 6 ms by 3 ms, height 2,2 ms, laying north-east. Two third of it was covered, the soil consisted of gravel.

Table 7.

Breeding success of Ravens in Zoos 1959—71

Year	Zoo	Number of young
1959	Zürich	
1961	Basel, Zürich	
1962	E. Berlin, Basel	
1963	E. Berlin	
1964	E. Berlin, Dresden	3 and 5
1965	Paignton	5
1966	Paignton, Bucuresti	3 and 1
1967	Matloch	4
1968	— no data —	
1969	Bucuresti, Helsinki	4 and 3
	Lisboa, Warszawa	3 and 1
1970	E. Berlin, Bucuresti	5 and 4
	Dresden, Helsinki	3 and 2
	Innsbruck, Warszawa	2 and 3
1971	E. Berlin, Dresden	5 and 6
	Warszawa	4

The birds live the whole year round outside, they feel themselves apparently well, they move much, are lively and quite noisy. (It is interesting to remark that the 29th January 1974 appeared a wild Raven — probably hearing the calls of ours — and circled above the Zoo's Great Lake. It remained only some minutes, because the Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) took wings from the ice of the lake and drove it to the east.

The nutrition of the Ravens one can see on table No. 8.

From December to June we give whenever possible against horse-flesh, sparrows, white rats and mice and increase dosing vitamins (0,5 g/animal Phylasol-Combi in mixed fodder for 6 days) and minerals (0,5% mineral premix/kg of fodder). After the laying period the quantity of boiled eggs is cut down

to half, then in the period of youngs it is increased together with the other sorts of fodder proportionately to consuming.

Table 8.

Raven fodder normative

Nest construction	Fodder	g/specimen
The observation of the breeding circumstances of wild Ravens (nest-material collecting, constructing, incubation etc.) is rarely possible because of the birds being very cautious and distrustful. It is the same case with its photographing (L. BÉCSY verbal).	Mixed soft food	40
	Horse flesh (row)	100
	Eggs (boiled)	90
	Cheese	15
	Curde	30
	Seasonal fruits	30

With respect to the above we followed the behaviour of our Ravens with special attention, though it have not been easy, even under zoo circumstances. Our birds ceased their activity instantly as they caught sight of a well-known person and showed best examples of aggressive display, from the low-intensity horizontal threat-display to the frontal threats, hanging on the screen of the volier (GWINNER, 1964).

The nesting intentions of the birds appeared in 1974—75 earlier than in the previous two years, i. e. in early February. 1972—73 we saw the first signs of breeding behaviour end of February or early March. The birds were looking for nesting material in the volier, collected the fallen pieces of a feather-broom and transported the feathers to a chosen place. They began to be really aggressive and attacked the entering persons. The male began to feed the female.

To further nesting a basket with 60 cm diameter was attached under the covered part of the volier, in ca. 140 cm height, to the branches of their roosting-tree. For nesting material we supplied disintegrated brooms, straw, broomcorn, ticks and moss hanging baskets, used by the gardeners, all put on the floor of the volier. The nest-base and the materials were ready in the first week of February. The birds accepted the nest almost instantly and the male began to select the materials needed for the nest construction. First took the more thick, ramifying ca. 60 cm long branches and this is the first layer in the nest. It was made rather untidily. From the more thick branches broke the thinner side-twigs with a strong twisting movement. Later began to brake up the latter and this was made until he became 10—15 cm long pieces. These are taken into the nest, making the following layer, together with the female. After these follows the lining of the nest, first with small pieces of straw later with moss and feathers. The cup is made by the female, turning round and round treading the lining to its final form. The ready nest is about 20 cm deep, with a thickness for 12 cms.

1974 took the nest building 12 days, 1975 only 7. It was made between the 10th and 17th February. The nest itself was even more untidy than the year before, it was not so high and the cup became also more flat. This became — from our standpoint — favourable in the following as we needed no ladder for examining the nest.

Clutch, behaviour against enemies

The behaviour before the copulation could not have been observed, the birds were — in fact — not seen in copula. Possibly it occurred early in the morning or late in the evening.

Our Ravens produced 5 eggs 1972, but this clutch was — much to our sorry — destroyed, due to access of an unauthorized person. 1973 they had a clutch of 4, but they all proved to be infertile. 1974 we could not measure the eggs neither to determine their exact number as the birds attacked anybody entering the voliere very fightfully, at approaching the nest their ferocity was quite unbelievable. Without respect to this I dropped the idea examining the nest to avoid the female possibly falling in her defending fight into the eggs and breaking them. On the other side I did not want to catch her.

One egg, pushed in on one side we found in the water-basin on 2nd March, two other, which were infertile we took from the nest where remained only a single young (measurements: 48,75 × 35 and 49 × 35). Accordingly this clutch could have been consisted at

least of four eggs. 1975 we had not made any attempts to measure the eggs, but we could measure the number of the eggs. In the nest I found 4 eggs on 24th February, three days later there were already 6.

Incubation and hatching

1974 the female incubated 23 days, i. e. from 25th February to 19th March. The male have not participated in the incubation but cared for the female incubating. He took food to the nest irregularly and fed her. The female flew from the nest every day for some occasions to feed or to bath, or to fight off the supposed enemies. It was very striking to see the male to drive back the partner to the nest as soon as the feeding or bathing ended.

The hatching of the young we could observe only in 1975. It began on the 22nd day of the incubation before noon. The start of hatching could be seen on the appearance of the broken egg-shells in the foreground of the voliere. The pieces were taken from the nest by the female, she perched on their tree and let them fall. As we did not intend to disturb the parents we examined the nest only next day. We found 4 young in the nest, the fifth just began to peep the shell. In an aperture we could see well the moving bill of the well breathing young with the approximately 1,5 mm high egg-tooth. The sixth egg proved to be infertile.

Rearing of the young and forms of activity during it

After hatching the male called for the feeding the female, but caring also for the young. This took place in the following manner.

The male stood on one of the greater pieces of flesh tearing 8—10 small pieces — the size half a pea-nut — ate it, then took to it also from the boiled eggs and from the curd. After these went to the water-basin letting the pieces of flesh from its throat to fall into the water and “washing” them, then ate them once again. The female flew from the nest and the male fed her on the ground or holding to the mesh the voliere. The female then flew back to the nest and the male began the whole procedure once again. Then flew to the nest and fed the young ones (Surprisingly the flesh for the young was not always washed by it). Then he fed as well. The male had the habit of food-hiding. The rest of the flesh and eggs he pushed into the ground and covered with earth by his bill. Many times he thought the hide not for perfect and digging the food out he covered them on another site. He repeated this procedure sometimes 3—4 times.

The hidden pieces he used never, possibly considered them for some kind of security cage, and fed only from the fresh food. The young obtained food from the male 2—4 times daily, it was exclusively his task. My colleague TAMÁS SZÁÁK once observed also the female to feed the young, this time she fed them with the food obtained from the male.

The aggressivity of the old birds reached its peak in this periode, we had to cease even the daily cleaning. They attacked everybody who entered. The female attacks preferably the head, holding with its claws to the scalp and the hair, pecking and beating every point within reach. The male waits till the female attacks and in due time enters the battlefield from behind attacking the back and the arms. Their mood is well illustrated on the photo. Here the female flew to the nest not to feed the young, but it shows the last stage of the aggressive behaviour, the frontal one, before attacking the photographer, adding to its influence also by voice.

The head of the young begging for food became visible at 15—16 days and from then on the feeding can be also better observed. They are 24—26 days old when they sit up on the rim of the nest peering outside. 10 days later the greater ones sit on the rim of the nest they preen and are fed also there. The stronger young climb on the branches holding the nest when they are 41—42 days old and beg for food with bills agape and shivering wings. On the 46. day all the young left the nest, but they might still there.

The growing of the young we registered by measurements once a week. (Because of the behaviour of the parents we could carry it out only by separating the older ones to the neighbouring voliere.)

During measurements the behaviour of the young was quite different. One let it be made very calm, the majority protested against it quite determined using their bill as well in defense.

Table 9.

Growth of the young Ravens (average of 5 young)

Date	Bill (mm)	Leg	Wing	Tail	Weight (g)
07. 4.	53,4	76,0	134,4	49,4	840
14. 4.	58,4	84,0	236,4	95,5	1034
25. 4.	64,4	84,2	306,0	160,0	1050
30. 4.	68,8	84,4	416,8	245,8	990

It has been very interesting to observe the behaviour of the young (30 days old) put on the ground the first time in their life. In the first second they are not yet well and balance with their wings stepping backwards. Gaining balance they stop, orientate themselves and take course for one of the corners of the voliere with characteristic gait.

Placed back into the nest they calm down quickly push against each other into a bunch and do not try to spring out.

Three days after their first flight they tried already to bath in some pool besides the water-basin.

The growth of the young is shown on table 9. overleaf.

Behaviour after the breeding cycle

The grown-up young were not separated from the parents as they got on well with each other. The adult male did not tolerate any other Raven until now in the voliere besides his mate, neither the sub-adults.

About one week after the breeding cycle the parents began a strange activity, for wich I am unable to give any explain. The birds took the old disused nest to pieces in a few days, even the base, the old basket. The pieces they threw down on the ground and paid no attention to them any more. This was fulfilled in both cases of successfull breeding. The whole periode of this activity took place with great energy and stamina, then their interest stopped at once, so that it did not look as a real play, neither could I take it for a pastime.

From the playful forms of activity, described till now at the Raven (GWINNER, 1966), we could observe at the young only the hanging upside-down. This they began to perform when about 4 months old, the balance-play, etc. we did not observe on our birds.

A CSÓKA (*CORVUS MONEDULA* LINNAEUS) TOLLAZATÁBAN MUTATKOZÓ ABERRÁCIÓK EVOLÚCIÓS JELENTŐSÉGE

Dr. Horváth Lajos

A csóka (*Corvus monedula* Linnaeus) a varjúfélék (*Corvidae*) családjának jól jellemezhető, könnyen felismerhető, közönséges faja. LINNÉ leírása után mintegy 70 évvel KAUP bizonyos külső alaktani és viselkedésbeli sajátosságok alapján *Coloeus* néven elkülönítette a *Corvus genus*-tól. Nézetét meglehetősen hosszú időn keresztül számos külföldi és hazai kézikönyv követte. Az utóbbi évtizedek kutatásai ezt a szétválasztást nem találták indokoltnak, és így ma általánosan a *Corvus genus*-ba sorolva tárgyalják ezt a fajt.

A csóka leszármazását és természetes rokonságát mélyebben és meggyőzőbben igazoló visszaütiéses vonások (reversionary trends), illetve atavisztikus aberrációk keresésére két körülmény ösztönzött. Az egyik, hogy a fajnak igen nagy elterjedési területéhez viszonyítva aránylag nagyon kevés alfaja van; a másik, hogy a *Corvus genus* egy, megjelenésében hozzá közel álló fáját egyes tekintélyes kutatók nem ismerik el önállóan, hanem a csóka alfajaként tárgyalják.

A vizsgálat lefolytatását a Természettudományi Múzeum példányszámra ugyan nem nagy, de faji illetve alfaji összetételét tekintve és származási (gyűjtési) helye szerint nagyon változatos anyaga tette lehetővé.

A 40 példány földrajzi, illetve faji és alfaji megoszlása a következő. *Corvus dauuricus* Pallas 5: közülök 2 tipikus, azaz fehér hasú változat, 3 pedig fekete hasú. *Corvus monedula* 35; ezek közül 22 hazai (*soemmeringii* Fischer), 2 spanyolországi (*spermologus* Vieillot), 2 kelet-németországi (*soemmeringii*), 2 hollandiai (*spermologus*), 4 svédországi (*monedula*), 2 izraeli (*pontocaspius* Keve syn. *soemmeringii*). Előrebocsáthatom, hogy hat példány bizonyult atavisztikusnak, mégpedig 4 hazai, 1 szibériai és 1 kelet-németországi.

A következőkben ismertetem a 2 kérdéses faj (*monedula*, *dauuricus*), illetve az érvényes alfajok földrajzi elterjedését, ami a megértéshez elengedhetetlenül szükséges. A csóka „északi”, tehát törzsalakja (*monedula*) a Skandináv félszigeten és Dánia nagy részében, „keleti” alfaja (*soemmeringii*) az NDK-tól keleti és délkeleti irányban terjedőleg egész Kelet- és Délkelet-Európában, valamint a szomszédos ázsiai részekben Északnyugat-Himalájáig, Kasmírig, Tien Sanig, Északnyugat-Mongóliáig, a Szaján- és Altáj-hegységig, „nyugati” alfaja (*spermologus*) a törzsalakétól délre és a *soemmeringii*-étől nyugatra, felölve Nyugat- és Délnyugat-Európán kívül Dél-Európát a Balkán kivételével, és Közép-Európából Magyarországon és Románia nyugati részében is, valamint Afrikában Marokkóban, végül a *cirtensis* Rothschild 2. Hartert alfaj Északkelet-Algériában él.

A *Corvus dauuricus* hazája Szibériában az Amurföld és az Usszuriföld, innen Mongóliáig, Mandzsúriáig, Észak-Kínáig fordul elő mint költő madár.

Ezek után általános vázlatot adok a kérdéses alfajok, illetve fajok tollazatának legfőbb, elkülönítő vonásairól, hogy a feltárt rendellenességekről ezekre vonatkoztatva beszélhessek.

A csóka-alfajok legszembetűnőbb, elkülönítő bélyege az ún. gallér, azaz a nyak hátsó részének a nyakoldalakra terjedő, gallérszerű, világosszürke színezete. A „gallér” a „keleti” (*soemmeringii*) csókánál a legvilágosabb; az „északi” (*monedula*) esetében valamivel sötétebb, a „nyugati” (*spermologus*)-nál jóval sötétebb, míg az északnyugat-afrikai *cirtensis*-nél csak nyomokban található.

A *C. dauuricus* főleg abban tér el a csókától, hogy „gallér”-ja fehér; alsó teste szintén. Egyébként más a szárnyalakja is: az első evező határozottan rövidebb, mint a csókánál; a második is rövidebb, mint az ötödik (a csókánál egyforma!).

Tehát, mint a fentiekből láthatjuk, a „gallér” keletről nyugatra haladva egyre sötétebbé válik, pontosabban egyre kevésbé üt el a környező tollazat színétől. További, jó bizonyíték a „gallér”-nak kelet-nyugati elsötétüléséhez, hogy a ma már bevont *collaris* (Drumond 1846) alfaj — mint a cline legdélekeletibb tagja („*subspecies*”-e) — a legvilágosabb „gallér”-ú, európai „alfaj”. A szintén bevont délnyugat-szibériai és turkesztáni *ultracollaris* (Kleinschmidt 1918) alfaj még a „*collaris*”-nál is világosabb nyakú — mintegy közelédésül a *C. dauuricus* fajhoz.

A másik bélyeg, amelyik az egyes csóka-alfajokon eltérő módon jelentkezik, a nyakoldalakon levő kis fehér folt. Ez csak a legkeletibb (*soemmeringii*) alfajon van meg szépen; az „északi”-nál (*monedula*) csak nyomokban vagy hiányzik; a „nyugati”-nál (*spermologus*) és az „afrikai”-nál (*cirtensis*) pedig mindig hiányzik, ami a fehérség visszahúzódását jelzi keletről-nyugatra haladva, akárcsak a „gallér” esetében.

Szükségesnek tartom itt megemlíteni HÜE-nek Észak-Afrika madarairól írt munkájában nyilvánított felfogását. Szerinte az északnyugat-afrikai *cirtensis*-nél a „gallér”-t éppen csak sejteni lehet, ugyanakkor a madár egybevéve világosabb, mint a *spermologus* (déli hatás!). Ugyancsak szerinte a csóka Északkelet-Afrikában is előfordul (Szuezi); az itteniek a *soemmeringii* alfajhoz tartoznak, és minden bizonnyal téli példányok, amelyekre — egyébként — MAYR—GREENWAY világcatalógusa is utal.

Ugyancsak ki kell térnem DEMENTIEV felfogásának kritikai ismertetésére. Szerinte a *soemmeringii* nem validus, ami azt jelentené, hogy nálunk, az északkeleti országrészt kivéve, a *spermologus* fészkelne, a fennmaradó kis térségben pedig a törzsalak! KEVE szerint viszont a *spermologus* csak két helyen fordult eddig elő Magyarországon; ő a *spermologus*-ba bevont *turrimot* tartja egyetlen költő alfajunknak. Atavizmusokat kutató dolgozatom nem alkalmas ennek az alfaji, vitás kérdésnek az eldöntésére, annyit azonban leszögezni kívánok, hogy a legújabb világcatalógus felfogását követve a *soemmeringii* érvényesnek kell tartanunk, és így a mi költő csókáink ide tartoznak.

Még a csóka-alfajok problémakörébe tartozik az a megjegyzésszerű utalásom KEVÉRE, amely szerint ő a *soemmeringii*-vel kapcsolatban azt írja, hogy a „gallér” csak egészen kivételesen hiányzik, míg a *spermologus*-nál ugyancsak igen ritkán van meg. Ez a megállapítás nemcsak önkéntelen utalás a cline-i variációsorra, hanem egy kicsit több is: a „nyugati” (*spermologus*) alfaj egyedei között is fellelhető a „gallér”, ami már visszaütést sejtet a keletebbre élőkre.

Ismét DEMENTIEV-re visszatérve, nemcsak a *soemmeringi*-t vonja be a törzsalakba, hanem azt a teljesen igazolhatatlan megállapítást teszi, hogy a *Corvus dauuricus* a *Corvus monedula* alfaja! Az atavizmusok tárgyalása előtt ezzel a felfogással szemben máris van nyomós érvem. A *C. dauuricus* Stresemann szerint dimorf faj, a *C. monedula* nem. A *dauuricus*-nál fehér és fekete hasú példányok egymás mellett egyaránt előfordulnak, sőt kevert színű, azaz fehér-fekete-tarka alsótestű egyedek sem ritkák. A csókánál hasonló jelenséget óriás elterjedési területén egyáltalán nem észleltek! Két alfaj között ilyesmit még semmiféle madárnál sem találtak, ami máris nagyon valószínűtleníti DEMENTIEV felfogásának helyességét.

A *C. dauuricus* problémakörével kapcsolatban még a további megjegyzéseket tehetem. A *dauuricus* fekete sapkája, valamint a nagyobb felső szárnyfedők és a karevezők kiülő zászlója bihorban tükröződik (nem kéken, mint a csókánál). Előfordulási területe (tehát nemcsak a korábban érintett költőterülete) a Jeniszej folyótól és az Altáj-hegységtől keletre Mongólia, Mandzsúria, Észak-Kína, Kelet-Tibet, Korea, Japán, Tajvan (Formosa). Japánból – tehát téli szálláshelyéről – SCHLEGEL 1859-ben *Corvus neglectus* néven új fajt írt le, ami HARTERT és SUSCHKIN egybevágó vizsgálati eredményei alapján a *dauuricus* faj fiatal példánya; PALLAS szerint pedig „aberrációja” – melanisztikus variációja – a *dauuricus*-nak. DRESSER a *monedula* (!) alfajának tartja a *neglectus*-t, de ugyanakkor a *Corvus dauuricus* faji önállóságát elfogadja. A fentiek ismeretében a *C. neglectus* mindenképpen szinonimizálni kell a *C. dauuricus*-ba, mert csak színaberráció vagy fiatalkori tollruházatú példány lehet. VIEILLOT a Bajkál-tó mellől leírt *C. fuscicollis* néven egy ilyen „*neglectus*”-t, ami – természetesen – szintén érvénytelen. A BIANCHI által leírt *C. majort* (1903) és *C. khamensis* (1906) (Kham-nak nevezik Délkelet-Tibet egy részét) sem lehet elfogadni; az előzőhöz a szerző nem adott semmiféle leírást, sőt három évvel később ugyanezt *khamensis*-nek írta le azzal a megjegyzéssel, hogy olyan, mint a *dauuricus*, csak nagyobb.

Az elmondottak értelmében a *Corvus dauuricus* Pallas érvényes, *monotipikus* faj. Ezután a morfológiai, kritikai ismertetés után áttérhetünk az atavisztikus aberrációt, illetve visszaütéses, morfológiai bélyegeket felmutató példányok ismertetésére.

A *C. dauuricus*-t jellemző fehér „gallér” – amit fentebb láttuk – a vele nyugat felé határos *C. monedula soemmeringi*-nél elhalványul vagy kisebb lesz: a törzsalaknál néha már hiányzik is; míg legnyugatabbon, illetve legdélnyugatabbon (*spermologus*, *cirtensis*) már hiányzik. Ez a tény a *dauuricus*-ra utal mint őstre. Erre vall az igen ritkán fellépő „örvös”-ség is, ami a *spermologus*-ok között található.

Érdekes ezzel kapcsolatban REISER felfogása. Szerinte Bulgáriában a ma már bevont *collaris* alfaj nagyon világos „gallér”-ú példányai egymás mellett fordulnak elő teljesen „gallér” nélküliekkel, ami – szerinte – a *collaris* létjogosultságát kétségbe vonja. Ezt a nézetét még 1894-ben nyilvánította, így annál meglepőbb, hogy egyes kutatók még ma is a *collaris* validitása mellett törnek lándzsát, és balkáni alfajként minősítik, holott a fellépő „gallér” sokkal inkább visszaütéses vonás, mint alfaji (földrajzi) disztingció. Ugyanez áll a szintén bevont, nyugat-ázsiai *ultracollaris*-ra, ami csak azt jelenti, hogy a keletibb populációban gyakoribb a visszaütéses példány.

A másik, még meggyőzőbb bélyeg a nyakoldalakon levő egy-egy fehér folt, amely csak a legkeletibb csóka-alfajnál van meg szépen, a törzsalaknál csak

nyomokban, vagy teljesen hiányzik, a nyugati és afrikai alfajnál pedig soha sincs meg.

A 40 példányból álló vizsgálati anyagomban talált 6 atavisztikus (1,5%) rövid leírása a következő:

1. Leltári szám 73.825.1: hím, Nagymágocs (*C. m. soemmeringii*), 1948. IV. 23. Coll. DR. PÁTKAI IMRE. A nyak két oldalán, a szárnyhajlat előtt egy-egy nem nagy folt van.

2. Leltári szám 72.31.1: hím, Órszentmiklós, 1972. III. 1. Coll. MURAY RÓBERT. Az előzőnél említett helyen egy-egy nagyon kis, fehér folt van.

3. Leltári szám 73.839.1: hím, Pusztaszer, 1974. IV. 14. Coll. DR. PÁTKAI IMRE. A fentebb említett helyen egy-egy fehér folt van, de a jobb oldali a nagyobb.

4. Leltári szám 61.398.1: hím, Novoszibirszk, 1953. IV. 5. Coll.? A nyakoldalakon levő egy-egy fehér folt nagy, szembetűnő.

5. Leltári szám 59.708.1: unsex, Töserdő (Kecskemét mellett), 1958. VI. 3. Coll. SZABÓ ISTVÁN. A kétoldali fehér nyakfolt kb. ugyanolyan kiterjedt, mint az előző egyed esetében.

6. Leltári szám 63.19.1: hím, Radebeul (Drezda mellett), 1959. II. 3. Coll. O. KORB. A nyak két oldalán levő folt itt a legnagyobb; sőt akkora, hogy a nyaktő háti oldalán érintkezik is a kettő, tehát örvszerű.

Ehhez nagyon hasonló példányt tudtam megfigyelni Budapesten, az Országház előtti füves térségben, 1974. IX. 16-án. Ennél a hófehér „gallér” rendkívül szembetűnő volt. A madár három másik, rendes tollazatú csóka társaságában volt, ami arra vall, hogy valamelyiknek a párja lehetett.

Összefoglalva a vizsgálatok eredményeit, megállapíthatjuk, hogy a *Corvus monedula* faj egyedeinek a nyakán — túlnyomórészt a nyaktő jobb és bal felén — igen különböző kiterjedésben fellépő és csak nagyon ritkán mutatkozó fehér folt nem részleges albinizmus, sem nem faji bélyeg, hanem atavisztikus aberráció, amely mint ilyen visszaütéses vonás a *Corvus dauuricus* faj hófehér nyakörvére utal. Ez a fehér nyakörv nem hozható összefüggésbe a csóka nyakán észlelhető hamvas szürke „gallér”-ral, amelyik keletről nyugatra egyre jobban beleolvad a környező tollfelület árnyalatába és így a faj alfajait cline-be egyesíti. Ismételten hangsúlyozom, hogy ez a helyileg hasonló elhelyezkedésű mintázat a csókánál hamvasszürke vagy hamvaskék, de nem fehér vagy esetleg némileg krém-(sárgás-) fehér, mint a nyaktő oldalainak visszaütéses foltjai, ami viszont nemcsak árnyalatban, hanem az összetevő tollak szerkezetében is (zártabb sugarú, merevebb, nem laza, nem foszlott sugarú) a *C. dauuricus* örvére utal. A csóka 1,5%-os atavisztikus egyede, valamint a kevés és cline variációsorba kapcsolódó alfaja a faj korai elkülönülésére mutat, szemben őseivel — a *Corvus dauuricussal* — amelyik stabil, monotipikus, dimorf, nem expanzív faj.

Irodalom

- Bannerman, D. A. (1953): The Birds of the British Isles. London. Vol. I. Pp. XVIII + 356.
Bannerman, D. A. (1958): Birds of Cyprus. London. Pp. LXIX + 384.
Bates, R. S. P.—Lowther, E. H. N. (1952): Breeding Birds of Kashmir. Oxford. Pp. XXIII + 367.
Chernel I. (1899): Magyarország madarai. Vol. II. Budapest. Pp. XIX + 830.
Dementiev, G. P. et al.: Birds of the Soviet Union. Vol. V. Jerusalem. Bp. XXII + 957.
Etchécopar, R. D.—Hüe, F.: Les oiseaux du Nord de l'Afrique. Paris. Pp. 606.

- Friderich, C. G. (1891): *Naturgeschichte der Deutschen Vögel*. Stuttgart. Pp. 970.
- Gee, N.—Gist, Mofett, Lacy I.—Wilder, G. D. (1948): *Chinese Birds*. Peking. Pp. XIII + 370.
- Hartert, E. (1910—1922): *Die Vögel der paläarktischen Fauna*. Vol. I. Berlin. Pp. 832., Vol. II. Pp. 1767., Vol. III. Pp. 2325.
- Keve A. (1958): *Corvidae in Fauna Hungariae*. Vol. 21. P. 10/18—20.
- Madarász Gy. (1899—1903): *Magyarország madarai*. Budapest. Pp. XXXIII + 450.
- Makatsch, W. (1950): *Die Vogelwelt Macedoniens*. Leipzig. Pp. IX + 452.
- Peters, J. L.—Mayr, E.—Greenway, C. Junior. (1962): *Check-list of Birds of the World*. Vol. XV. Cambridge, Mass. USA Pp. X + 315.
- Petényi S. J. (1904): *Madártani töredékek*. Budapest. Pp. XXXVII + 398.
- Radde, G. (1884): *Ornis Caucasia*. Kassel. Bp. XI + 592.
- Reiser, O. (1892—1905): *Ornis Balcanica* Vols. I—IV. Wien. Pp. 942.
- Salim Ali (1949): *Indian Hill Birds*. Oxford. Pp. LII + 188.
- Stresemann, E. (1920): *Avifauna Macedonica*. München. Pp. XXIV + 270.
- Vaurie, Ch. (1959): *The Birds of the Palearctic Fauna*. London, Pp. XII + 762.
- Witherby, H. F. et al. (1952): *The Handbook of British Birds* Vol. I. London. Pp. XL + 348.

Evolutional significance of some reversionary trends in the plumage of the Jackdaw (*Corvus monedula* Linnaeus)

Dr. L. Horváth

Out of 40 specimens of the Jackdaw (*Corvus monedula* Linnaeus) represented by all its forms 6 show aberrant features in colour and pattern of their plumages, proved to be atavistic. On the validity of the author's earlier results it is to be asserted that these extremely rare (1,5%) reversionary trends indicate an early separation of the species with the genus *Corvus*, wherein they display close affinity with the Mongolian Jackdaw (*Corvus dauuricus* Pallas). Consequently the origin of *Corvus monedula* must be looked for in the Central Asian species. Finally, the author criticises all the forms of the two species concerned without are they valid or synonymised ones by ornithologists working on morphological platforms.

FEHÉR SZÁRNYTÜKRÖT VISELŐ TÖVISSZÚRÓ
GÉBICSEK (LANIUS COLLURIO)
EGY DEBRECENI POPULÁCIÓBAN

Fíntha István

Neuntöter (*Lanius collurio*) mit weissen Flügelspiegel in der Nähe von Debrecen

A *Laniidae* familia hazai képviselői között csak a *Lanius senator*nál, a *Lanius minor*nál és a *Lanius excubitor*nál figyelhetők meg a szárnyon fehér foltok. A *Lanius senator* elsőrendű evezőinek fehér töve miatt viselt feltűnő szárnytükrő mellett még fehér vállfolttal is rendelkezik. A *L. excubitor* és a *L. minor* szárnyán jószerrel csak a tükröt találhatjuk.

A töviszúró gébics nálunk élő alfaja (*Lanius collurio collurio* L. 1758) szárnyán az alula alól kilátszó bizonyos fehér mezőről CHERNEL ugyan már BREHM nyomán korábban említést tesz, de ezt a jelenséget a *Lanius dumetorum* Brhm. alakhoz kapcsolja.

A Szovjetunió területén élő *Lanius collurio*k esetén DEMENTJEV ugyancsak érinti ezt a kérdést, azonban az állandó jellegű szárnytükröt viselő alakokról bővebben VAURIE-nál olvashatunk (lásd alább!).

DOMBROWSKY a romániai töviszúró gébicssek között szórványosságuk ellenére is rendszerezéseknek tartja az ilyeneket, úgylehet a tükröt általában a fedőkkel rejtetteknek írja, és csak egyes egyedeknél mondja láthatónak.

KOVÁTS LAJOS nagyváradi ornitológus szíves közlése szerint a helyi múzeumban nem őriznek ilyen példányt, s maga sem találkozott Romániában hasonlóval.

Fehér foltos szárnyú egyedekről ismét találunk említést NAUMANN-nál ki TSCHUSIRA és KLEINSCHMIDT-re hivatkozván szól arról, hogy azok Németországban gyakran előfordulnak.

VAURIE a *Lanius collurio isabellinus*-csoportjába sorolja az öröklődő szárnytükröt viselő alakokat. Náluk emellett még erőteljes, vagy kevésbé feltűnő arcmaszkot is konstataál. Ezek az alfajok (*Lanius collurio phoenicuroides* (Shalow 1875); *Lanius collurio speculigerus* Taczanowski 1874.; *Lanius collurio isabellinus* Hemprich & Ellenberg 1833) azonban hazánktól mind földrajzilag, mind zoogeográfiailag igen távolra esnek (Tarbagatáj, Aral-vidék, Dzsungária, Transzbajkál, Mongólia, Turkesztán, Tarim-medence, Tien-San, Kun-Lun stb.).

A legutóbbi hivatalos hazai Nomenclatorba KEVE csak a *Lanius collurio collurio* L. 1758 subspeciést veszi fel.

Ez irodalmi áttekintés után adom közre 1970-es megfigyeléseim, melyek fehér foltos szárnyú töviszúró gébicsokról szólnak. A példányok szárnytükrő néhánynál messziről feltűnt, másoknál a szárny fedőtollai alatt rejtetten fordult elő.

Az alább leírt 5 példányt 1970 május, június és július hónapjaiban figyeltem meg, illetve kaptam kézhez a debreceni Agrártudományi Egyetem Bota-

10. táblázat

A töviszúró gébics metrikus adatai
Chernel szerint

Testtáj	Méret
Szárny	92 – 95 mm
Farok	72 – 75 mm
Csüd	23 – 24 mm
Cső	12 – 13,5 mm
Hossz	168 – 176 mm

11. táblázat

A töviszúró gébics metrikus adatai
Horváth szerint

Testtáj	Méret
Szárny	88 – 98 mm
Farok	70 – 82 mm
Csüd	22 – 24,5 mm
Cső	12 – 13,5 mm
Súly	27 – 38 g

nikus Kertjében; tehát egy viszonylag izolált populációból származtak. Méreteiket 0,10-os pontossággal vettem fel.

Valamennyi vizsgált egyed adultus hím, a területen megtelepedett tojókon hasonló bélyegeket természetesen nem találtam. Debrecen tágabb környékén fekvő erdők, mezőgazdasági területek bejárásakor sem az említett évben, sem a megelőző időkben nem találkoztam ilyenekkel. Fehér foltos szárnyú töviszúró gébicseket ugyancsak nem volt szerencsém megfigyelni a szatmár—bereg-i részeken, s a Zempléni-hegység megfelelő élőhelyein, bár mindkét vidéken hosszabb időt töltöttem keresésükkel.

Mielőtt a szóban forgó példányok méreteit nyújtanám, a 10. és 11. táblázatban összehasonlításként közlöm a töviszúró gébics CHERNEL, illetve HORVÁTH által megadott metrikus adatait.

Saját adataimból látható, hogy a hosszméretek a 10. és 11. táblázatban közölteknek átlagosan megfelelnek, bár egyeseknél eltérő értékekkel is találkozunk (a 4. példány farokhossza 85 mm; az 1. példány hossza 180 mm). A csőrnél (a 3. példányé 11,10 mm) és a csüdnel (az 1. példány jobb csüdje 21,50 mm; a 2. példány bal csüdje 21,00 mm; az 5. példány jobb csüdje

12. táblázat

Lanius collurio collurio, adultus
hím, 1970. V. 29.

Testtáj	Méret
Jobb szárny	92,00 mm
Bal szárny	90,50 mm
Farok	74,00 mm
Jobb csüd	21,50 mm
Bal csüd	22,50 mm
Cső	12,00 mm
Súly	26,10 g
Hossz	180,00 mm

13. táblázat

Lanius collurio collurio, adultus
hím, 1970. VI. 19.

Testtáj	Méret
Jobb szárny	92,00 mm
Bal szárny	91,00 mm
Farok	73,00 mm
Jobb csüd	22,00 mm
Bal csüd	21,00 mm
Cső	13,20 mm
Súly	26,30 g
Hossz	174,00 mm

14. táblázat

Lanius collurio collurio, adultus
hím, 1970. VI. 26.

Testtáj	Méret
Jobb szárny	89,00 mm
Bal szárny	91,60 mm
Farok	79,00 mm
Jobb csüd	23,40 mm
Bal csüd	22,60 mm
Csőr	11,10 mm
Súly	26,10 g
Hossz	180,00 mm

15. táblázat

Lanius collurio collurio, adultus
hím, 1970. VI. 28.

Testtáj	Méret
Jobb szárny	92,00 mm
Bal szárny	93,00 mm
Farok	85,00 mm
Jobb csüd	22,00 mm
Bal csüd	24,00 mm
Csőr	13,00 mm
Súly	27,80 g
Hossz	176,00 mm

21,70, a bal pedig 20,90 mm), viszont kisebb értékek is mutatkoznak. Néhány-nak a testsúlya ugyancsak kisebb a HORVÁTH által megadottnál (az 1. példány súlya 26,10 g; a 2. példány súlya 26,30 g; a 3. példány súlya 26,10 g; s az 5. példány súlya 26,60 g), jóllehet felnőtt egyedekről van szó.

A kézre került példányok adatait megjelenésük sorrendjében mutatom be a 12–16. táblázatokban.

Az 1. számú egyed szárnyán mutatkozott a legnagyobb fehér folt. A 10 elsőrendű evező tövétől teljes hosszának $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ részéig fehér, s az elsőrendű fedők alól a szárny nyugalmi állapotában kiálló fehér mező a legszélesebb részén 7 mm-nyi.

A 2. egyednél a fehér tükör a szárny összecsucott állapotában alig észlelhető, viszont repüléskor elővillan.

A 3. példányon a tükör szürkésfehér, a fedők alatt azok hosszának feléig ér.

A 4. egyedén a fehér tükör a fedők hegyéig ér, nyugvó állásban nem látszik, de a széttárt szárnyon feltűnik.

Az utolsó példányon a tükör szürkésfehér foltos, de csak teljesen nyitott szárny esetében ér a fedők széléig.

A leírt esetek észlelése óta mindössze egy alkalommal láttam egyetlen példányt, amelynek fehér szárnytükre messziről feltűnt (Zsarolyán, Szatmár m. 1974 nyarán).

A kérdés szemmel tartására ezúton is felhívom a munkatársak szíves figyelmét.

16. táblázat

Lanius collurio collurio, adultus
hím, 1970. VII. 3.

Testtáj	Méret
Jobb szárny	92,00 mm
Bal szárny	92,00 mm
Farok	78,00 mm
Jobb csüd	21,70 mm
Bal csüd	20,90 mm
Csőr	13,30 mm
Súly	26,60 g
Hossz	175,00 mm

Irodalom

- Chernel I.* (1899): Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségökre. Budapest, 2. rész, p. 542.
- Djementjev, G. P.* (1954): Ptyicü Szovjetszkovo Szozuza. I—IV., Moszkva
- Dombrowsky, R.* (1946): Păsările României (Ornis Romaniae). București, p. 273.
- Keve A.* (1960): Nomenclator Avium Hungariae. Budapest, p. 75.
- Lovassy S.* (1927): Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Budapest, pp. 398—399.
- Naumann, J. F.* (1905): Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, IV., Gera, p. 146. és p. 152.
- Vaurie, Ch.* (1959): The Birds of the Palaearctic Fauna. Passeriformes. London, pp. 96—99.

**A MADÁRTANI INTÉZET 1974. ÉVI MADÁR-
JELÖLÉSEI
XXVI. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS**

Schmidt Egon

**Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute in the Year 1974. 26th
Report on Bird Banding**

A Magyar Madártani Egyesület megalakulása (1974. I. 6.) további fontos lépcsőfokot jelentett a magyar madárgyűrűzés történetében. A korábban a Madártani Intézet önkéntes külső munkatársaiként tevékenykedő gyűrűzők most az egyesület keretein belül szervezettebb formában, de továbbra is a Madártani Intézet irányítása mellett végzik ezt a munkát. A MME tervezett szakosztályai közül a Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztály 1974. február 5-én elsőként alakult meg. De 1974 fontos év volt a magyar madárgyűrűzés szempontjából egyéb tekintetben is. 1973 őszén az Állami Pénzverő leszállította a Madártani Intézet által megrendelt 70 000 jelzőgyűrűt, és ezzel a magyar madárjelölés gyűrűhiánygondjai egy időre megszűntek. Az első sorozatot 1973. október 5-én adtuk át gyűrűzőinknek. Ezzel egyidejűleg feloldást nyertek azok az ideiglenes tilalmak, melyek egyes fajokra (elsősorban a korábban már nagyobb számban jelölt pintyfélékre) vonatkozóan éppen a rendelkezésre álló kevés gyűrű miatt voltak érvényben.

A jelenleg használt gyűrűk alumíniumból, 6 különböző méretben készülnek („Fecske”, „Rigó”, „Sirály”, „Réce”, „Gém”, és „Gólya” gyűrűk). Az erős ütemű felhasználás miatt máris utánrendelést kellett eszközölnünk (50 000 „Fecske” és 30 000 „Rigó” gyűrű), mely mennyiség leszállítása 1975 januárjában meg is kezdődött.

Bár a gyűrűzés mennyiségi növekedése rendkívül öröndetes, tisztában vagyunk azzal is, hogy a jelenleg használt és csupán 6 típusból álló gyűrűállomány még nem felel meg a nemzetközi kívánalmaknak. Különösen érezzük a „Fecske” típusnál kisebb, királykák, füzikék, őszapó stb. jelölésére alkalmas gyűrűtípus hiányát. A jelenleg használt legkisebb méret az említett fajokra legfeljebb sodorva helyezhető fel, és akkor is erősen kétséges, hogy e kis termetű madarakhoz képest jelentékeny nagyságával nem okoz-e túl nagy megterhelést viselőjének.

A MME Madárgyűrűző és Vonuláskutató Szakosztálya megalakulása óta minden hó első keddjén délután 5 órai kezdettel rendszeres összejöveteleket tart az Országos Természetvédelmi Hivatal székházában. Ezeken az összejöveteleken történik a gyűrűkiadás, a jelentőlapok leadása, ezenkívül szakmai és természetvédelmi jellegű előadásokról, vetített képes bemutatokról gondoskodunk. A kifejezetten gyűrűzéssel, továbbképzéssel kapcsolatos témák mellett előadás hangzott el többek között a madáröslénytán tárgyköréből (DR. JÁNOSSY DÉNES), részletesen ismertettük a 12/1971 (IV. 1.) sz., a természetvédelemről szóló kormányrendelet madártani vonatkozásait (DR. GYÖRÝ JENŐ) és a gerincesvédelmi határozatot (SCHMIDT EGON). Minden ülésről jelenléti ívet fektettünk fel, melyhez a napirendre vonatkozó pár mondatos emlé-

keztetőt mellékelünk. A megbeszélések látogatottsága 1974-ben a következőképpen alakult:

január	31 fő	július	35 fő
február	32 fő	augusztus	41 fő
március	48 fő	szeptember	35 fő
április	54 fő	október	57 fő
május	38 fő	november	45 fő
június	50 fő	december	55 fő

Átlagosan 43 fő.

A szakosztály vezetősége ugyancsak havonta, esetenként megállapított időpontokban tartotta megbeszéléseit, melyek napirendjén elsősorban a tagságot érintő különböző problémák, valamint a gyűrűzés mennyiségi és minőségi fejlesztését és előbbrevitelét célzó elképzelések megvitatása szerepeltek.

A gyűrűzéssel kapcsolatos adminisztrációt, elsősorban a formai követelmények szempontjából, nagyban elősegítették az újonnan elkészített jelentőlapok, a külföldi gyűrűk visszajelentésére szolgáló német és angol nyelvű kartonok, valamint azok a nyomtatott levelező-formalapok, melyeken munkatársainknak jelentjük megkerült gyűrűjünk adatait.

A megkerülésekről egyébként két példányban kartonok készülnek, melyek közül a hazai gyűrűknél az egyik a számok sorrendjében, a másik a rendszertannak megfelelően, külföldi gyűrűk esetében országok szerint, illetve rendszertani csoportosításban kerülnek elhelyezésre.

A gyűrűzési engedélyek kiadásakor elsősorban azt vettük figyelembe, hogy az illetők kaptak-e már korábban is a Madártani Intézettől jelzőgyűrűket önálló felhasználásra. Az újonnan bekapcsolódók részére fajismereti tanfolyamot szerveztünk. Az ezt követő vizsga külön bizottság előtt folyt le, melynek tagjai a Madártani Intézet részéről DR. STERBETZ ISTVÁN, az OTvH-tól DR. GYÖRY JENŐ, a Természettudományi Múzeum részéről DR. KEVE ANDRÁS, a szakosztálytól DANDL JÓZSEF titkár voltak. A tanfolyam anyagát, ellentétben más országokkal, ahol a gyűrűzőktől gyakran a teljes fauna ismeretét követelik meg, három részre osztottuk: 1. általában vett vízimadarak (ludak, récék, sirályok, szalonkafélék stb.); 2. ragadozók és baglyok; 3. énekesek és egyéb fennmaradó csoportok. Az első tanfolyamon a jelentkezők igényeinek és a gyűrűzés pillanatnyi követelményeinek megfelelően a 3. pontban foglalt fajok oktatása folyt, a vizsgát sikerrel letett munkatársak engedélyei tehát ezekre a fajokra vonatkoznak. Idősebb munkatársaink részére, akik rovarévo madarak jelölésével, elsősorban megfelelő fajismereti képzettség hiányában, nem kívánnak foglalkozni, lehetővé tettük, hogy csak néhány, az engedélyen név szerint feltüntetett, pintyfélék gyűrűzzenek. Ezeket a tanfolyamokat folytatni fogjuk (1975 januárjában indult a következő csoport), és igyekszünk elfogadható megoldást találni a vidéki jelentkezőkkel kapcsolatban is.

Megbízásos engedélyeket adtunk ki csupán a széncinege és a kék cinege jelölésére, mellyel az 1975. évvel beinduló cinegegyűrűzési programot kívántuk elősegíteni.

A madárgyűrűzés számszerű eredményeinek növelése elképzelhetetlen a hálópark megfelelő emelése nélkül. Ennek érdekében az OTvH anyagi támogatásával 1974-ben 26 műanyag függönyhálót, közöttük két – a parti madarak jelölésére alkalmas – 40 m-es hálót hoztunk az NSZK-ból, melyeket részben

a madárgyűrűző táborok munkája során használtunk igen eredményesen, részben legeredményesebb jelölőinkhez kerültek használatra. 1974 végén továbbírt 80 hálót rendeltünk, ezúttal az NDK-ból.

A fészekben ülő fiókák gyűrűzését általában továbbra sem szorgalmaztuk, egyes fajok esetében azonban (pl. különböző varjúfélék, gólya, gébicsék stb.) rendkívül fontosnak és a tömeges jelölésekhez egyelőre az egyetlen célravezető megoldásnak tartjuk. A gémfélék és ragadozók gyűrűzése a természetvédelmi szempontok legmesszebbmenő figyelembevételével folyik. Az énekesmadarak esetében, mint azt már említettem, ismét lehetőséget adtunk a különböző pintyfélék tömeges jelölésére, de emellett egyre növekvő súlyt kell helyeznünk a rovarrevő madarak, különösen a tágabb értelemben vett rigófélék, a poszáták, billegetők stb. jelölésére. Néhány éven keresztül az ország lehetőség szerint minél több pontján az eddiginél jóval nagyobb számban kívánjuk jelölni a cinegeféléket, elsősorban a tömegfajként szereplő szén- és kék cinegét. Az 1974-es év számszerű eredményei máris erős fejlődésről tanúskodnak, amihez egyébtényezőkön kívül a hálók számának ugrásszerű emelkedése, a szervezett gyűrűzőtáborok munkája és a többnyire együtt dolgozó kis csoportok vagy „gyűrűzőpárok” jó munkája is jelentősen hozzájárult.

Már tettem említést a madárgyűrűző táborokról. Ezek a külföldi, főként lengyel mintára hazánkban első ízben megszervezett akciók a jelölés eredményeinek egyszerű növelésén túl rendkívül sokat nyújtottak a fajismereti továbbképzés, ezenkívül propagandaszempontból is. A táborok munkájában részt vett fiatalok igen sokat tanultak fajismereti és fogástechnikai szempontból egyaránt. Külön köszönet illeti e helyen is ROMAN HOLYNSKY lengyel zoológust, a nagy sikerrel működő „Balti Akció” elnevezésű lengyel gyűrűzési mozgalom vezetőségi tagját, aki hosszabb időt töltött Magyarországon, és elsőrendű szakmai ismeretei, valamint a munkába történő jó bekapcsolódás érdekében szerzett magyar nyelvtudása révén rendkívül sokat tett a magyar fiatalok szakmai továbbképzése terén.

Csak a legnagyobb elismerés hangján lehet e helyen is szólni a Pilisi Parkerdőgazdaság, valamint a HNP Igazgatósága lelkes és áldozatkész támogatásáról. A szervezési és gyakorlati lebonyolítási munka országlánrészét HARASZTHY LÁSZLÓ, KÁLLAY GYÖRGY és SZENTENDREY GÉZA vállalták.

A madárgyűrűző táborokról, munkájukról és eredményeikről szervezőik részletesen beszámoltak, illetve be fognak számolni. Így e helyen csak a legszükségesebb adatok közlésére szorítkozom:

1. Hortobágyi tábor. Szervezője: HARASZTHY LÁSZLÓ; Időpontja: 1974. július 6–20 (2 turnusban). Gyűrűzve 364 db madár, 36 fajban.
2. Kisoroszi tábor. Szervezői: KÁLLAY GYÖRGY és SZENTENDREY GÉZA; Időpontja: 1974. augusztus 24–szeptember 18. Gyűrűzve 1104 db madár, 71 fajban.
3. Tiszai akció. Szervezője: HARASZTHY LÁSZLÓ; Időpontja: 1974. szeptember 13–október 20. Gyűrűzve 713 db madár, 36 fajban. Az akció során a Tisza négy pontján hétvégeken, szombaton és vasárnap, folytak a szinkron gyűrűzések. Az egyes pontokon északról dél felé haladva elsősorban BARTA ZOLTÁN és MEDVECZKY ISTVÁN, DR. LEGÁNY ANDRÁS és lelkes tanítványai, illetve LŐRINCZ ISTVÁN és HARASZTHY LÁSZLÓ dolgoztak.

A XXVI. gyűrűzési jelentés az 1973 októberétől kezdődően megjelölt madarak visszajelentési adatait foglalja össze. A korábbi évek hasonló adatai, 1967-ig visszamenőleg, még feldolgozójukra várnak.

A gyűrűzött madárfajotka feltüntető alábbi listán csak az 1974-ben megjelölt madarak szerepelnek. Ezt a listát, valamint a tárgyévre eső visszafo-gások adatait az ezután évente megjelenésre kerülő Aquila hasábjain rendszersen közre fogjuk adni. A fejlődés az évről évre változó számok tükrében így pontosan lemérhető lesz.

Az 1974-ben gyűrűzött madarak jegyzéke

1000 db felett (mennyiségi sorrend)

Szécinege (<i>Parus maior</i>)	2625 db
Tengelic (<i>Carduelis carduelis</i>)	1067

500 – 1000 db között (mennyiségi sorrend)

Citromsármány (<i>Emberiza citrinella</i>)	872 db
Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)	870
Csíz (<i>Carduelis spinus</i>)	853
Csonttollú (<i>Bombycilla garrulus</i>)	745
Erdei pinty (<i>Fringilla coelebs</i>)	626
Vörösbegy (<i>Erithacus rubecula</i>)	593
Zöldike (<i>Chloris chloris</i>)	546
Fekete rigó (<i>Turdus merula</i>)	507

300 – 500 db között (mennyiségi sorrend)

Barátka (<i>Sylvia atricapilla</i>)	449 db
Meggyvágó (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	352
Füstifecske (<i>Hirundo rustica</i>)	343
Dankasirály (<i>Larus ridibundus</i>)	341

300 db alatt (rendszertani sorrend)

Kis vöcsök (<i>Podiceps ruficollis</i>)	3 db
Szürke gém (<i>Ardea cinerea</i>)	2
Vörös gém (<i>Ardea purpurea</i>)	70
Üstökös gém (<i>Ardeola ralloides</i>)	16
Kis kócsag (<i>Egretta garzetta</i>)	15
Bakesó (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	83
Pocgém (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1
Gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	156
Kanalasgém (<i>Platalea leucorodia</i>)	4
Tőkés réce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2
Csörgő réce (<i>Anas crecca</i>)	2
Kendermagos réce (<i>Anas strepera</i>)	2
Darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	6
Héja (<i>Accipiter gentilis</i>)	55
Karvaly (<i>Accipiter nisus</i>)	5
Egerészölyv (<i>Buteo buteo</i>)	72
Gatyás ölyv (<i>Buteo lagopus</i>)	1
Törpesas (<i>Hieraetus pennatus</i>)	1
Kékes rétihéja (<i>Circus cyaneus</i>)	1
Kis sólyom (<i>Falco columbarius</i>)	1

Kék vércse (<i>Falco vespertinus</i>)	17
Vörös vércse (<i>Falco tinnunculus</i>)	43
Vízicsibe (<i>Porzana porzana</i>)	1
Vízityúk (<i>Gallinula chloropus</i>)	1
Szárcsa (<i>Fulica atra</i>)	1
Bíbic (<i>Vanellus vanellus</i>)	7
Billegetőcankó (<i>Actitis hypoleucos</i>)	5
Sárszalonna (<i>Gallinago gallinago</i>)	3
Szalonna (<i>Scolopax rusticola</i>)	3
Fattyúszerkő (<i>Chlidonias hybrida</i>)	14
Küszvágócsér (<i>Sterna hirundo</i>)	74
Örvös galamb (<i>Columba palumbus</i>)	3
Gerle (<i>Streptopelia turtur</i>)	8
Balkáni gerle (<i>Streptopelia decaocto</i>)	8
Kakukk (<i>Cuculus canorus</i>)	8
Gyöngybagoly (<i>Tyto alba</i>)	6
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	3
Kuvik (<i>Athene noctua</i>)	6
Macskabagoly (<i>Strix aluco</i>)	11
Erdei fülesbagoly (<i>Asio otus</i>)	20
Réti fülesbagoly (<i>Asio flammeus</i>)	1
Jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	61
Banka (<i>Upupa epops</i>)	18
Nyaktekeres (<i>Jynx torquilla</i>)	53
Zöld küllő (<i>Picus viridis</i>)	6
Nagy fakopáncs (<i>Dendrocopos maior</i>)	34
Balkáni fakopáncs (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	1
Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	5
Kis fakopáncs (<i>Dendrocopos minor</i>)	4
Sziki pacsirta (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	1
Búbos pacsirta (<i>Galerida cristata</i>)	17
Erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)	28
Mezei pacsirta (<i>Alauda arvensis</i>)	12
Molnárfecske (<i>Delichon urbica</i>)	40
Partifecske (<i>Riparia riparia</i>)	20
Sárgarigó (<i>Oriolus oriolus</i>)	21
Dolmányos varjú (<i>Corvus cornix</i>)	8
Vetési varjú (<i>Corvus frugilegus</i>)	3
Szarka (<i>Pica pica</i>)	17
Szajkó (<i>Garrulus glandarius</i>)	30
Fenyvescinege (<i>Parus ater</i>)	12
Búbos cinege (<i>Parus cristatus</i>)	7
Barátcinege (<i>Parus palustris</i>)	176
Kormosfejű cinege (<i>Parus montanus</i>)	2
Őszapó (<i>Aegithalos caudatus</i>)	75
Függőcinege (<i>Remiz pendulinus</i>)	18
Csúszka (<i>Sitta europaea</i>)	72
Fakusz (<i>Certhia sp.</i>)	17
Ökörszem (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	18
Léprigó (<i>Turdus viscivorus</i>)	1

Fenyőrigó (<i>Turdus pilaris</i>)	16
Énekes rigó (<i>Turdus philomelos</i>)	161
Szólórigó (<i>Turdus iliacus</i>)	4
Hantmadár (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	5
Cigány-csaláncsúcs (<i>Saxicola torquata</i>)	66
Rozsdás csaláncsúcs (<i>Saxicola rubetra</i>)	13
Kerti rozsdafarkú (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	39
Házi rozsdafarkú (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	23
Fülemüle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	119
Nagy fülemüle (<i>Luscinia luscinia</i>)	10
Kékbegy (<i>Luscinia svecica</i>)	3
Réti tücsökmadár (<i>Locustella naevia</i>)	1
Nádi tücsökmadár (<i>Locustella luscinoides</i>)	3
Sitke (<i>Luscinia melanopogon</i>)	1
Nádirigó (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	88
Cserregő nádiposzáta (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	56
Énekes nádiposzáta (<i>Acrocephalus palustris</i>)	25
Foltos nádiposzáta (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	8
Geze (<i>Hippolais icterina</i>)	9
Karvalyposzáta (<i>Sylvia nisoria</i>)	24
Kerti poszáta (<i>Sylvia borin</i>)	116
Mezei poszáta (<i>Sylvia communis</i>)	218
Kis poszáta (<i>Sylvia curruca</i>)	156
Fitiszfűzike (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	170
Csilp-csalp fűzike (<i>Phylloscopus collybita</i>)	264
Sisegő fűzike (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	10
Királyka (<i>Regulus regulus</i>)	12
Tüzesfejű királyka (<i>Regulus ignicapillus</i>)	5
Szürke légykapó (<i>Muscicapa striata</i>)	47
Kormos légykapó (<i>Muscicapa hypoleuca</i>)	28
Örvös légykapó (<i>Muscicapa albicollis</i>)	67
Kis légykapó (<i>Muscicapa parva</i>)	1
Szürkebegy (<i>Prunella modularis</i>)	43
Erdei pityer (<i>Anthus trivialis</i>)	28
Barázdabillegető (<i>Motacilla alba</i>)	89
Hegyi billegető (<i>Motacilla cinerea</i>)	11
Sárga billegető (<i>Motacilla flava</i>)	67
Kis őrgébics (<i>Lanius minor</i>)	1
Tövisszúró gébics (<i>Lanius collurio</i>)	82
Seregély (<i>Sturnus vulgaris</i>)	172
Házi veréb (<i>Passer domesticus</i>)	95
Mezei veréb (<i>Passer montanus</i>)	290
Kenderike (<i>Carduelis cannabina</i>)	257
Téli kenderike (<i>Carduelis flavirostris</i>)	16
Csicsörke (<i>Serinus serinus</i>)	288
Süvöltő (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	271
Fenyőpinty (<i>Fringilla montifringilla</i>)	92
Sordély (<i>Emberiza calandra</i>)	1
Nádi sármány (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	21

Visszajelentések

- 0 = Fészekben jelölt fióka (pullus)
 * = Öreg (adultus) vagy már fészken kívül elfogott fiatal madár (juvenis)
 + = Lőtt vagy másképpen kézre került példány
 x = Elhullott példány
 v = Gyűrűvel visszafogott ellenőrzött és ismét továbbengedett madár
 Bp. = Budapest

Gólya (*Ciconia ciconia*)

VV 065 0 Hercegszántó (45.57 N – 18.56 E) 9. 7. 1974

DR. RÉKÁSI JÓZSEF
 + Hercegszántó 22. 8. 1974
 DR. SZOBONYA CSABA

Héja (*Accipiter gentilis*)

Bp. 500 533 0 Solymár (47.35 N – 18.57 E) 15. 6. 1974

PIRICSI ISTVÁN
 v Solymár 20. 12. 1974
 BAGYURA JÁNOS

Egerészölyv (*Buteo buteo*)

Bp. 500 628 0 Gánt (47.23 N – 18.24 E) 24. 5. 1974

NAGY SÁNDOR
 + Gánt 23. 6. 1974
 IFJ. PÖTÖRDI LAJOS

Kék vérese (*Falco vespertinus*)

Bp. 167 248 0 Hortobágy-Ohat (47.39 N – 21.00 E) 7. 7. 1973

HARASZTHY LÁSZLÓ
 + Taranto, Italia (40.29 N – 17.15 E) 22. 9. 1973
 Zool. Bologna 800 km SW

Bp. 167 752 0 Szabadszállás (46.53 N – 19.12 E) 4. 7. 1972

HARASZTHY LÁSZLÓ
 + Gdansk Zaspá, Poland (54.22 N – 18.38 E) 17. 8. 1972
 H. LUCINSKI 750 km N

Vörös vérese (*Falco tinnunculus*)

Bp. 167 505 0 Pálmonostora (46.38 N – 19.56 E) 1. 6. 1972

BANKOVICS ATTILA
 + Málta (35.50 N – 14.30 E) 25. 10. 1973
 PAOL DIMECH 1200 km SSW

Vízityúk (*Gallinula chloropus*)

Bp. 302 517 * juv. Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 5. 9. 1974

KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 14. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA

Dankasirály (*Larus ridibundus*)

Bp. 151 983	o	Szeged-Fehértó (46.20 N—20.05 E)	16. 6. 1963
		PROF. DR. BERETZK PÉTER	
	x	Zürich (47.22 N—08.31 E)	7. 1. 1964
		MARKUS ANDEREGG	850 km W
Bp. 167 131		Csanytelek, Csaj-tó (46.36 N—20.07 E)	13. 5. 1973
		MOLNÁR LÁSZLÓ	
	+	Mugla TURKEY (37.17 N—27.38 E)	26. 1. 1974
		DURMUS IRMAKLIOGLU	1100 km SE

Erdei fülesbagoly (*Asio otus*)

Bp. 118 521	*	Fegyvernek (47.16 N—20.32 E)	? 10. 1971
		LELOVICH GYÖRGY	
	+	Fegyvernek	? 3. 1973
		LELOVICH GYÖRGY	

Jégmadár (*Alcedo atthis*)

Bp. 188 004	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 117	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	3. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	+	Leányfalu (47.44 N—19.05 E)	31. 10. 1974
		SZABÓ JÁNOS	12 km SSE
Bp. 188 149	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	5. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	13. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 290	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	9. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	10. 9., 11. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 318	* ♀	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	30. 8. 1974
	v	Kisoroszi	2. 9., 3. 9., 11. 9., 13. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 319	* ♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	30. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	31. 8., 5. 9., 12. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 399	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	18. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 418	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	12. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Bp. 188 454	*	juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	11. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	17. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 193 848	*		Pilismarót (47.48 N—18.47 E)	8. 9. 1974
			KÉRI IMRE	
	v		Pilismarót	15. 12. 1974
			KÉRI IMRE	

Nyaktekeres (*Jynx torquilla*)

Bp. 182 815	0		Pomáz (47.39 N—20.38 E)	16. 6. 1974
			VÁRADI FERENC	
	v		Pomáz	30. 6. 1974
			VÁRADI FERENC	
Bp. 182 870	*	♀	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	5. 5. 1974
			VÁRADI FERENC	
	v		Pomáz	16. 7. 1974
			VÁRADI FERENC	
Bp. 184 616	*		Pomáz (47.39 N—20.38 E)	21. 4. 1974
			LAKATOS MIHÁLY	
	v		Pomáz	15. 9., 16. 6., 21. 7. 1974
			VÁRADI FERENC	

Nagy fakopánes (*Dendrocopos maior*)

Bp. 204 201	*	♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	29. 8. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	6. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 210	*	juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	1. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	7. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 214	*	♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	1. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	6. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 224	*	juv. ♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	3. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	10. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 231	*	juv. ♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	5. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v		Kisoroszi	9. 9., 12. 9., 16. 9. 1974
			KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Széncinege (*Parus maior*)

Bp. A 0707	*	♂	Miskolc (48.05 N—20.45 E)	8. 9. 1972
			BARTA ZOLTÁN	
	v		Miskolc	2. 12. 1973
			BARTA ZOLTÁN	

Bp. A 0708	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	9. 9. 1972
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 30. 9., 13. 11. 1972; 27. 10. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. A 0711	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	19. 9. 1972
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 8. 12. 1972; 4. 1. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. A 0714	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	28. 9. 1972
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 16. 3., 26. 11. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. A 0717	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	30. 9. 1972
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 6. 1. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. A 1309	* ♂	Szentendre (47.40 N — 19.05 E)	22. 10. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 3. 11. 1973	
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. A 1318	* ♂	Szentendre (47.40 N — 19.05 E)	27. 10. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 3. 11. 1973; 10. 11., 4. 12. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. A 1325	* ♂	Szentendre (47.40 N — 19.05 E)	1. 11. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 14. 11. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA	
Bo. 180 016	* ♀	Szentendre (47.40 N — 19.05 E)	3. 11. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 14. 11. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 020	* ♂	Szentendre (47.40 N — 19.05 E)	18. 11. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 20. 11. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 709	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	25. 10. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 10. 11., 2. 12. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 710	* ♂	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	29. 10. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 8. 11. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 711	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	29. 10. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc 14. 11. 1973	
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 712	* ♂	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	29. 10. 1973
		BARTA ZOLTÁN	

	v	Miskolc	11. 11., 2. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 713	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	29. 10. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	8. 11., 26. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 716	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	2. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	28. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 718	* ♂	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	4. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	13. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 722	* ♂	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	10. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	11. 11., 2. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 723	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	10. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	28. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 724	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	10. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	23. 12., 26. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180.725	*	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	11. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	23. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 728	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	12. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	2. 12., 24. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 732	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	28. 11. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	2. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 734	* ♀	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	2. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	26. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 180 738	* ♂	Miskolc (48.05 N — 20.45 E)	3. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
	v	Miskolc	23. 12. 1973
		BARTA ZOLTÁN	
Bp. 181 691	* ♂	Pomáz (47. 39 N — 20.38 E)	2. 2. 1974
		VÁRADI FERENC	
	v	Pomáz	18. 8., 19. 8. 1974
		VÁRADI FERENC	

Bp. 182 001	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	7. 11. 1974
Bp. 182 004	* ♀	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	24. 1. 1974
Bp. 182 008	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	7. 1. 1974
Bp. 182 011	* ♀	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	12. 12. 1973; 24. 1. 1974
Bp. 182 012	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	30. 1. 1974
Bp. 182 014	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	11. 12. 1973
	v	Budapest SCHMIDT EGON	13. 12. 1973
Bp. 182 053	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SCHMIDT EGON	24. 1. 1974
	v	Budapest SCHMIDT EGON	25. 1. 1974
Bp. 182 882	*	Pomáz (47.39 N—20.38 E) VÁRADI FERENC	3. 2. 1974
	v	Pomáz VÁRADI FERENC	21. 7. 1974
Bp. 183 309	* ♀	Zirc (47.16 N—17.53 E) BANKOVICS ATTILA	30. 4. 1974
	v	Zirc BANKOVICS ATTILA	7. 11., 8. 11. 1974
Bp. 183 460	* ad.	Réde (47.15 N—17.54 E) BANKOVICS ATTILA	30. 8. 1974
	v	Réde BANKOVICS ATTILA	23. 9. 1974
Bp. 183 475	* ad. ♂	Réde (47.15 N—17.54 E) BANKOVICS ATTILA	22. 9. 1974
	v	Réde BANKOVICS ATTILA	23. 9. 1974
Bp. 183 480	* ♂	Réde (47.15 N—17.54 E) BANKOVICS ATTILA	22. 9. 1974
	v	Réde BANKOVICS ATTILA	23. 9., 25. 9. 1974
Bp. 183 857	*	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	4. 5. 1974

	v	Decs	12. 9. 1974
		JASZENOVICS TIBOR	
Bp. 183 941	* ♀	Decs (46.17 N—18.45 E)	1. 6. 1974
		JASZENOVICS TIBOR	
	v	Decs	10. 11. 1974
		JASZENOVICS TIBOR	
Bp. 184 626	* juv.	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	9. 6. 1974
		LAKATOS MIHÁLY	
	v	Pomáz	19. 8. 1974
		VÁRADI FERENC	
Bp. 186 614	0	Visegrád (47.47 N—18.58 E)	12. 5. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	12. 9. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	4 km NE
Bp. 186 627	0	Visegrád (47.47 N—18.58 E)	12. 5. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY	
	v	Dömös (47.46 N—18.55 E)	11. 12. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY	6 km SW
Bp. 186 953	* juv. ♂	Algyő (46.20 N—20.10 E)	21. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
	v	Algyő	28. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
Bp. 186 959	* juv. ♂	Algyő (46.20 N—20.10 E)	21. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
	v	Algyő	28. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
Bp. 186 961	* juv ♀	Algyő (46.20 N—20.10 E)	21. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
	v	Algyő	22. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
Bp. 186 963	* juv. ♂	Algyő (46.20 N—20.10 E)	21. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
	v	Algyő	28. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	
Bp. 187 183	* juv, ♂	Dömös (47.46 N—18.55 E)	13. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Dömös	13. 12. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 280	* ♀	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	9. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre	14. 11., 4. 12. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 287	* ♀	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	9. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre	14. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 290	* ♂	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	9. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre	10. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Bp. 187 293	* ♀	Szentendre (47.40 N–19.05 E)	9. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	14. 11. 1974
Bp. 187 295	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	10. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	20. 11. 1974
Bp. 187 298	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	10. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	14. 11., 20. 11. 1974
Bp. 187 305	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös (47.46 N–18.55 E)	7. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös	13. 12. 1974
Bp. 187 349	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös (47.46 N–18.55 E)	12. 12. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös	13. 12. 1974
Bp. 187 363	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös (47.46 N–18.55 E)	12. 12. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Dömös	13. 12. 1974
Bp. 187 407	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	14. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	22. 11., 29. 12. 1974
Bp. 187 419	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	14. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	22. 11. 1974
Bp. 187 422	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	17. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	22. 11. 1974
Bp. 187 432	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	17. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	22. 11. 1974
Bp. 187 436	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	17. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	22. 11. 1974
Bp. 187 439	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	17. 11. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre	29. 12. 1974
Bp. 187 448	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N–19.05 E)	17. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	

	v	Szentendre	29. 12. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 187 483	* ♀	Szentendre (47.40 N—19. 05 E)	22. 11. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY—GÉZA		
	v	Szentendre	29. 12. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 187 928	* juv.	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	14. 7. 1974	
		VÁRADI FERENC		
	v	Pomáz	19. 8. 1974	
		VÁRADI FERENC		
Bp. 188 017	* ♀	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	2. 9., 6. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 135	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	3. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	13. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 146	* juv. ♀	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	4. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	10. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 147	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	4. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	16. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 212	* juv. ♀	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	7. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	9. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 302	* juv. ♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	29. 8. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	7. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 359	* ♂	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	30. 8. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	7. 9., 13. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 188 981	* ♂	Dömös (47.46 N—18.55 E)	13. 12. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY		
	v	Dömös	30. 12. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY		
Bp. 189 132	* juv.	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	21. 7. 1974	
		VÁRADI FERENC		
	v	Pomáz	19. 8. 1974	
		VÁRADI FERENC		
Bp. 189 199	*	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	4. 8. 1974	
		DANDL JÓZSEF		
	v	Pomáz	19. 8. 1974	
		DANDL JÓZSEF		

Bp. 189 477	* juv. ♂	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	12. 9. 1974
	v	Decs JASZENOVICS TIBOR	5. 11. 1974
Bp. 189 480	* ♂	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	12. 9. 1974
	v	Decs JASZENOVICS TIBOR	26. 12. 1974
Bp. 189 491	* ♂	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	29. 9. 1974
	v	Decs JASZENOVICS TIBOR	21. 11. 1974
Bp. 189 500	* ♂	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	5. 11. 1974
	v	Decs JASZENOVICS TIBOR	10. 11. 1974
Bp. 189 507	* juv. ♀	Decs (46.17 N—18.45 E) JASZENOVICS TIBOR	7. 11. 1974
	v	Decs JASZENOVICS TIBOR	10. 11. 1974
Bp. 189 769	* juv.	Budakeszi (47.31 N—18.56 E) PINTÉR LÁSZLÓ	10. 8. 1974
	v	Budakeszi BELÁNSZKY EDE	19. 8. 1974
Bp. 189 877	*	Pilisvörösvár (47.37 N—18.54 E) PINTÉR LÁSZLÓ	20. 10. 1974
	x	Gyón (47.10 N—19.20 E) BORSICZKY ISTVÁN	7. 11. 1974 58 km SE
Bp. 189 938	* juv.	Tiszalök (48.02 N—21.23 E) DR. LEGÁNY ANDRÁS	16. 9. 1974
	v	Tiszalök DR. LEGÁNY ANDRÁS	29. 9., 13. 10. 1974
Bp. 190 286	* ♂	Tiszavasvári (47.58 N—21.23 E) DR. LEGÁNY ANDRÁS	17. 11. 1974
	v	Tiszavasvári DR. LEGÁNY ANDRÁS	24. 11. 1974
Bp. 193 420	* ♂	Szentendre (47.40 N—19.05 E) PINTÉR LÁSZLÓ	23. 11. 1974
	v	Szentendre BARY ZOLTÁN	1. 12. 1974
Bp. 194 074	* ♂	Budapest (47.29 N—19.03 E) SERES FERENC	9. 11. 1974
	v	Budapest WERNER FERENC	15. 12. 1974
Bp. 194 141	* juv. ♀	Budapest (47.29 N—19.03 E) GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	17. 11. 1974
	v	Budapest GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	19. 11. 1974
Bp. 194 148	* ♀	Budapest (47.29 N—19.03 E) GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	17. 9. 1974

	v	Budapest	20. 9. 1974
		GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	
Bp. 194 606	* C	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	30. 10. 1974
		MÁLYI LÁSZLÓ	
	v	Budapest	17. 11. 1974
		MÁLYI LÁSZLÓ	
Bp. 196 211	* C	Tiszaölök (48.02 N – 21.23) –	29. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszaölök	13. 10. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 196 728	*	Zirc (47.16 N – 17.53)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 758	* ✓	Zirc (47.16 N – 17.53)	8. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
		Kék cinege (<i>Parus caeruleus</i>)	
Bp. A 4518	0	Tiszaölök (48.00 N – 21.10 E)	21. 5. 1973
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	+	Mezőkövesd (47.49 N – 20.34 E)	22. 9. 1973
		CSÖRGŐ TIBOR	
Bp. A 5820	*	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	7. 11. 1973
		BARY ZOLTÁN	
	v	Budapest	16. 11. 1974
		BELÁNSZKY EDE	
Bp. 180 076	*	Szentendre (47.40 N – 19.05 E)	12. 12. 1973
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre	10. 1. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 164	* ✓	Szentendre (47.40 N – 19.05 E)	10. 1. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre	21. 2., 2. 3. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 259	0	Szentendre (47.40 N – 19.05 E)	13. 5. 1974
		SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	7. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	17 km N
Bp. 180 435	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	2. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 436	* ad.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	3. 9., 8. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 437	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	

	v	Kisoroszi	5. 9. 1974	
Bp. 180 463	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	26. 8. 1974	
	v	Kisoroszi 2. 9., 6. 9., 8. 9. 1974 KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 180 480	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	25. 8. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi 1. 9., 11. 9. 1974		
Bp. 180 525	* ad.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	28. 8. 1974	
	v	Kisoroszi 10. 9., 12. 9. 1974 KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 180 547	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	28. 8. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi 3. 9. 1974		
Bp. 182 336	0	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Dunabogdány (47.48 N—19.01 E)	11. 5. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	5. 9. 1974	
Bp. 183 216	*	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA 3 km N Kisbalaton (46.40 N—17.15 E)	30. 10. 1974	
	v	SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ Kisbalaton 27. 11. 1974		
Bp. 183 905	* ad.	SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ Decs (46.17 N—18.45 E)	8. 5. 1974	
	v	JASZENOVICS TIBOR Decs 29. 9. 1974		
Bp. 186 972	* juv. ♂	JASZENOVICS TIBOR Algyő (46.20 N—20.10 E)	22. 9. 1974	
	v	HARASZTHY LÁSZLÓ Algyő 28. 9. 1974		
Bp. 187 251	* ♀	HARASZTHY LÁSZLÓ Szentendre (47.40 N—19.05 E)	24. 9. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Szentendre 22. 11. 1974		
Bp. 187 259	*	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Szentendre (47.40 N—19.05 E)	24. 9. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Szentendre 14. 11. 1974		
Bp. 188 010	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi 9. 9., 11. 9. 1974		
Bp. 188 065	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	1. 9. 1974	
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi 2. 9. 1974		

Bp. 188 106	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	2. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	11. 9. 1974.
Bp. 188 131	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	3. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	6. 9. 1974.
Bp. 188 144	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	4. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 188 187	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	6. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 188 261	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	8. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	10. 9. 1974
Bp. 188 396	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	5. 9. 1974
Bp. 188 865	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	1. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	2. 9. 1974
Bp. 189 320	*	Kisbalaton (46.40 N—17.15 E)	29. 10. 1974
	v	Schmidt Egon—Bécsy László Kisbalaton	27. 11. 1974
Bp. 189 486	* ad.	Decs (46.17 N—18.45 E)	12. 9. 1974
	v	Jászénovics Tibor Decs	21. 11. 1974
Bp. 189 544	* ad.	Decs (46.17 N—18.45 E)	21. 11. 1974
	v	Jászénovics Tibor Decs	26. 12. 1974
Bp. 189 904	* ad.	Tiszaölök (48.02 N—21.23 E)	17. 9. 1974
	v	Dr. Legány András Tiszaölök	20. 9., 13. 10. 1974
Bp. 189 915	*	Tiszaölök (48.02 N—21.23 E)	17. 9. 1974
	v	Dr. Legány András Tiszaölök	19. 9. 1974
Bp. 189 931	* ad.	Tiszaölök (48.02 N—21.23 E)	15. 9. 1974
		Dr. Legány András	

	v	Tiszalök	22. 9., 6. 10. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
Bp. 190 006	* juv.	Tiszalök (48.02 N—21.23 E)	18. 9. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
	v	Tiszalök	6. 10. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
Bp. 190 070	*	Tiszalök (48.02 N—21.23 E)	20. 9. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
	v	Tiszalök	16. 10. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
Bp. 190 590	* juv.	Budakeszi (47.31 N—18.56 E)	10. 8. 1974	
		BARY ZOLTÁN		
	v	Budakeszi	14. 9. 1974	
		BELÁNSZKY EDE		
Bp. 192 705	* ad.	Budapest (47.29 N—19.03 E)	11. 9. 1974	
		WERNER FERENC		
	v	Budapest	9. 11. 1974	
		WERNER FERENC		
Bp. 192 710	* ad.	Budapest (47.29 N—19.03 E)	11. 9. 1974	
		WERNER FERENC		
	v	Budapest	9. 11. 1974	
		WERNER FERENC		
Bp. 196 297	*	Tiszavasvári (47.58 N—21.13 E)	17. 11. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
	v	Tiszavasvári	24. 11. 1974	
		DR. LEGÁNY ANDRÁS		
		Fenyvescinege (<i>Parus ater</i>)		
Bp. 187 291	*	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	9. 11. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Szentendre	22. 11. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
		Barátcinege (<i>Parus palustris</i>)		
Bp. 180 051	*	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	12. 12. 1973	
		SZENTENDREY GÉZA		
	v	Szentendre	10. 1. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 180 062	*	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	12. 12. 1973	
		SZENTENDREY GÉZA		
	v	Szentendre	2. 3. 1974	
		SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 180 509	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	27. 8. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
	v	Kisoroszi	10. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA		
Bp. 183 846	0	Decs (46.17 N—18.45 E)	28. 4. 1974	
		JASZENOVICS TIBOR		
	v	Decs	1. 9., 29. 9., 21. 11. 1974	
		JASZENOVICS TIBOR		

Bp. 184 054 *	Dunabogdány (47.48 N—19.01 E)	20. 7. 1974
	JUHÁSZ LÁJOS	
v	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	28. 8. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 186 161 *	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	5. 9. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
v	Kisoroszi	8. 9. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 155 *	Dömös (47.46 N—18.55 E)	23. 7. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY	
v	Dömös	12. 12., 31. 12. 1974
	SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 161 *	Dömös (47.46 N—18.55 E)	23. 7. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY	
v	Dömös	11. 12. 1974
	SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 169 *	Dömös (47.46 N—18.55 E)	24. 7. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY	
v	Dömös	7. 12., 13. 12., 31. 12. 1974
	SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 239 *	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	21. 9. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
v	Szentendre	10. 11. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 243 *	Szentendre (47.40 N—19.05 E)	21. 9. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
v	Szentendre	14. 11. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 311 *	Dömös (47.46 N—18.55 E)	7. 11. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
v	Dömös	31. 12. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 016 *	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
v	Kisoroszi	11. 9. 1974
	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 189 121 *	Pomáz (47.39 N—20.38 E)	21. 7. 1974
	VÁRADI FERENC	
v	Pomáz	18. 8. 1974
	VÁRADI FERENC	
Bp. 189 433 *	Decs (46.17 N—18.45 E)	4. 8. 1974
	JASZENOVICS TIBOR	
v	Decs	12. 9., 5. 11. 1974
	JASZENOVICS TIBOR	
Bp. 194 018 *	Budapest (47.29 N—19.03 E)	11. 9. 1974
	SERES FERENC	
v	Budapest	9. 11. 1974
	WERNER FERENC	
Bp. 196 717 *	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
	BANKOVICS ATTILA	

	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 722	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11., 21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 734	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 735	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11., 21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 738	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 740	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11., 21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 741	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 750	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	8. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 769	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	8. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 774	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 775	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	27. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
		Őszapó (<i>Aegithalos caudatus</i>)	
Bp. 180 910	*	Szolnok (47.12 N—20.00 E)	21. 10. 1973
		LŐRINCZ ISTVÁN	
	v	Szolnok	27. 10. 1973
		LŐRINCZ ISTVÁN	
Bp. 183 166	*	Kisbálaton (46.40 N—17.15 E)	31. 10. 1974
		SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ	

	v	Kisbalaton	26. 11. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
Bp. 183 191	*	Kisbalaton (46.40 N – 17.15 E)	30. 10. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
	v	Kisbalaton	26. 11. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
Bp. 189 310	*	Kisbalaton (46.40 N – 17.15 E)	25. 9. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
	v	Kisbalaton	26. 11. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
Függőcinege (<i>Remiz pendulinus</i>)			
Bp. 186 202	*	Sárvár (47.15 N – 16.55 E)	27. 4. 1974
		BARBÁCSY ZOLTÁN	
	v	Sárvár	10. 7. 1974
		BARBÁCSY ZOLTÁN	
Csuszka (<i>Sitta europaea</i>)			
Bp. 187 148	* ad.	Dömös (47.46 N – 18.55 E)	15. 7. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY	
	v	Dömös	7. 12. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY	
Bp. 187 152	* ad.	Dömös (47.46 N – 18.55 E)	15. 7. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY	
	v	Dömös	7. 12. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 196	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi 30. 8., 1. 9., 11. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 197	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi 30. 8. 1974.	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 187 230	*	Szentendre (47.40 N – 19.05 E)	21. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 20. 11. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 082	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi 10. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 083	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi 5. 9. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 824	*	Szentendre (47.40 N – 19.05 E)	30. 11. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Szentendre 21. 12. 1974	
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	

Bp. 196 721	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 744	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11., 21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 196 745	*	Zirc (47.16 N—17.53 E)	7. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	8. 11., 21. 11. 1974
		BANKOVICS ATTILA	

Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*)

Bp. 183 220	*	Kisbalaton (46.40 N—17.15 E)	30. 10. 1974
		SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ	
	v	Kisbalaton	27. 11. 1974
		SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ	

Énekes rigó (*Turdus philomelos*)

Bp. 200 077	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 200 080	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	30. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 240	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	6. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 204 255	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	8. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Fekete rigó (*Turdus merula*)

Bp. 171 902	0	Zirc (47.16 N—17.53 E)	18. 6. 1973
		BANKOVICS ATTILA	
	+	Zirc	15. 10. 1973
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 200 078	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	11. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 200 095	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	27. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Bp. 204 204	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	31. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 204 234	* juv. ♀	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	5. 9. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	11. 9. 1974
Bp. 204 243	* juv. ♂	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	6. 9. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 204 246	* juv. ♂	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	7. 9. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 205 508	* ♂	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	7. 11. 1974
	v	MÁLYI LÁSZLÓ Budapest	14. 11. 1974
Bp. 205 517	* juv.	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	10. 11. 1974
	v	MÁLYI LÁSZLÓ Budapest	1. 12. 1974

Cigány-esalánésűs (*Saxicola torquata*)

Bp. 188 018	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	31. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	1. 9. 1974

Kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*)

Bp. 194 124	* juv. ♀	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	16. 9. 1974
	v	GYÖRGYPÁL ZOLTÁN Budapest	24. 9. 1974

Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*)

Bp. A 5007	*	Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	12. 8. 1973
	v	JUHÁSZ LAJOS Budakeszi	20. 8. 1973
Bp. 182 081	* juv.	Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	19. 8. 1974
	v	SCHMIDT EGON Budakeszi	23. 8. 1974
Bp. 182 846	*	BELÁNSZKY EDE Pomáz (47.39 N – 20.38 E)	25. 5. 1974
	v	VÁRADI FERENC Pomáz	21. 7. 1974

Bp. 183 458	* ad.	Réde (47.15 N—17.54 E) BANKOVICS ATTILA	30. 8. 1974
	v	Réde BANKOVICS ATTILA	22. 9. 1974
Bp. 184 633	*	Pomáz (47.39 N—20.38 E) LAKATOS MIHÁLY	6. 7. 1974
	v	Pomáz VÁRADI FERENC	14. 7. 1974.
Bp. 188 019	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E) KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	1. 9. 1974
	v	Kisoroszi KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	6. 9. 1974
Bp. 189 762	* ad.	Budakeszi (47.31 N—18.56 E) PINTÉR LÁSZLÓ	10. 8. 1974
	v	Budakeszi BELÁNSZKY EDE	23. 8. 1974
Bp. 191 534	*	Piliscsaba (47.38 N—18.50 E) DANDL JÓZSEF	19. 8. 1974
	v	Budakeszi (47.31 N—18.56 E) BELÁNSZKY EDE	23. 8. 1974 15 km SE
Bp. 194 116	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E) GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	28. 8. 1974
	v	Kisoroszi GYÖRGYPÁL ZOLTÁN	3. 9. 1974
Nagy fülemüle (<i>Luscinia luscinia</i>)			
Bp. 182 096	* ad.	Budakeszi (47.31 N—18.56 E) SCHMIDT EGON	19. 8. 1974
	v	Budakeszi DR. VÉGH ISTVÁN	24. 8. 1974
Vörösbecg (<i>Erithacus rubecula</i>)			
Bp. A 1305	* ad.	Szentendre (47.40 N—19.05 E) SZENTENDREY GÉZA	17. 10. 1973
	v	Szentendre SZENTENDREY GÉZA	18. 10. 1973
Bp. A 1322	*	Szentendre (47.40 N—19.05 E) SZENTENDREY GÉZA	28. 10. 1973
	v	Szentendre SZENTENDREY GÉZA	3. 11., 14. 11. 1973
Bp. A 5803	*	Budapest (47.29 N—19.03 E) BARY ZOLTÁN	20. 10. 1973
	v	Budapest PALKÓ FERENC	5. 11. 1973
Bp. 180 409	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E) KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	24. 8. 1974
	v	Kisoroszi KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	31. 8. 1974
Bp. 180 410	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E) KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	24. 8. 1974

	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 417	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	25. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	31. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 180 512	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	27. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 183 219	*	Kisbalaton (46.40 N – 17.15 E)	30. 10. 1974
		SCHMIDT EGON – BÉCSY LÁSZLÓ	
	v	Kisbalaton	27. 11. 1974
		SCHMIDT EGON — BÉCSY LÁSZLÓ	
Bp. 183 432	* juv.	Zirc (47.16 N – 17.53 E)	22. 8. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
	v	Zirc	23. 8. 1974
		BANKOVICS ATTILA	
Bp. 187 921	* juv.	Pomáz (47.39 N – 20.38 E)	6. 7. 1974
		VÁRADI FERENC	
	v	Pomáz	18. 8. 1974
		VÁRADI FERENC	
Bp. 188 103	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	2. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	12. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 108	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	2. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	6. 9., 10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 109	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	2. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	12. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 021	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	2. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 034	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	3. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 035	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	2. 9., 9. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 058	* juv.	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	5. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	

Bp. 188 103	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	2. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 188 109	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	2. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 188 119	* juv	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	3. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	8. 9. 1974
Bp. 188 142	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	4. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	5. 9. 1974
Bp. 188 158	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	5. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 188 176	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	6. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 188 182	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	6. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 188 206	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	7. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	9. 9. 1974
Bp. 188 208	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	7. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	9. 9. 1974
Bp. 188 222	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	7. 9. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	11. 9. 1974
Bp. 188 324	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	30. 8. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	11. 9. 1974
Bp. 188 370	*	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	31. 8. 1974
	v	Kállay György—Szentendrey Géza Kisoroszi	1. 9. 1974
Bp. 188 415	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	10. 9. 1974
		Kállay György—Szentendrey Géza	

	v	Kisoroszi	12. 9. 1974
Bp. 188 416	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	10. 9. 1974
	v	Kisoroszi	11. 9. 1974
Bp. 189 111	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Pomáz (47.39 N—20.38 E)	21. 7. 1974
	v	VÁRADI FERENC Pomáz	18. 8. 1974
Bp. 194 117	* juv.	VÁRADI FERENC Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	28. 8. 1974
	v	GYÖRGYPÁL ZOLTÁN Kisoroszi	5. 9. 1974
Bp. 197 964	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Pomáz (47.39 N—20.38 E)	14. 7. 1974
	v	VÁRADI FERENC Pomáz	21. 7. 1974
		VÁRADI FERENC	

Berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*)

Bp. 188 271	* juv.	Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	8. 9. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	10. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

Nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*)

Bp. 186 952	* juv.	Algyő (46.20 N—20.10 E)	21. 9. 1974
	v	HARASZTHY LÁSZLÓ Algyő	22. 9. 1974
		HARASZTHY LÁSZLÓ	

Barátka (*Sylvia atricapilla*)

Bp. 169 795	* ♀	Tiszatelek (48.11 N—21.45 E)	9. 5. 1972
	x	SCHMIDT EGON Tiszatelek	? 6. 1973
Bp. 180 418	* juv. ♂	BOGÁR FERENC Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	24. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	3. 9., 15. 9. 1974
Bp. 180 486	* ♂	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	26. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	5. 9. 1974
Bp. 187 194	* juv. ♂	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	25. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	30. 8. 1974
Bp. 188 092	* juv.	KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N—19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY—SZENTENDREY GÉZA	

	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 188 341	* juv. ♂	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	30. 8. 1974
	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
Bp. 197 951	* ♀	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Pomáz (47.39 N – 20.38 E)	14. 7. 1974
	v	VÁRADI FERENC Pomáz	21. 7. 1974

Kerti poszáta (*Sylvia borin*)

Bp. 188 445	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	11. 9. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	12. 9. 1974

Mezei poszáta (*Sylvia communis*)

Bp. A 4138	*	Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	12. 8. 1973
	v	JUHÁSZ LAJOS Budakeszi	20. 8. 1973
Bp. A 5051	* ♂	JUHÁSZ LAJOS Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	20. 8. 1973
	v	SCHMIDT EGON Budakeszi	24. 8. 1974
Bp. 182 080	* juv.	SCHMIDT EGON Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	19. 8. 1974
	v	SCHMIDT EGON Budakeszi	23. 8. 1974
Bp. 182 098	* juv.	BELÁNSZKY EDE Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	19. 8. 1974
	v	SCHMIDT EGON Budakeszi	24. 8. 1974
Bp. 184 339	* ♀	SCHMIDT EGON Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	15. 5. 1974
	v	TÓKÉS DÉNES Budakalász (47.37 N – 19.03 E)	24. 7. 1974
Bp. 188 328	* ad.	PINTÉR LÁSZLÓ Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	14 km NE 30. 8. 1974
	v	KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA Kisoroszi	4. 9. 1974

Fitisz füziké (*Phylloscopus trochilus*)

Bp. 189 914	* juv.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	17. 9. 1974
	v	DR. LEGÁNY ANDRÁS Tiszalök	20. 9. 1974
Bp. 189 920	* juv.	DR. LEGÁNY ANDRÁS Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	17. 9. 1974

	v	Tiszalök	19. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 924	* juv.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	18. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	19. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 949	*	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	17. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	20. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 978	* juv.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	18. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	19. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 991	* juv.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	18. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	20. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 992	* ad.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	18. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	22. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 189 997	* juv.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	18. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	20. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	

Csilp-csalp füzike (*Phylloscopus collybita*)

Bp. 180 452	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	26. 8. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	4. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 076	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	1. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	7. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 188 531	*	Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E)	14. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
	v	Kisoroszi	17. 9. 1974
		KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA	
Bp. 190 040	*	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	28. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	29. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
Bp. 190 056	* ad.	Tiszalök (48.02 N – 21.23 E)	20. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	
	v	Tiszalök	29. 9. 1974
		DR. LEGÁNY ANDRÁS	

Szürke légykapó (*Muscicapa striata*)

- Bp. 189 945 * juv. Tiszalök (48.02 N – 21.23 E) 17. 9. 1974
 DR. LEGÁNY ANDRÁS
 v Tiszalök 19. 9. 1974
 DR. LEGÁNY ANDRÁS

Erdei szürkebégy (*Prunella modularis*)

- Bp. 180 544 * ad. Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 28. 8. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 7. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA

Barázdabillegető (*Motacilla alba*)

- Bp. 180 447 * juv. ♂ Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 25. 8. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 1. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 Bp. 180 560 * juv. Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 29. 8. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 6. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 Bp. 188 191 * juv. Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 6. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 8. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 Bp. 188 281 * juv. Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 8. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 + Bulebel, Malta (35.52 N – 14.32 E) 21. 11. 1974
 Ringing Group, Malta 1300 km SSW
 Bp. 188 352 * juv. ♀ Kisoroszi (47.48 N – 19.00 E) 30. 8. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA
 v Kisoroszi 3. 9. 1974
 KÁLLAY GYÖRGY – SZENTENDREY GÉZA

Csonttollú (*Bombicilla garrulus*)

- Bp. 201 177 * juv. Budapest (47.29 N – 19.03 E) 14. 11. 1974
 JUHÁSZ LAJOS
 v Nagykovácsi (47.35 N – 18.45 E) 25. 12. 1974
 KUKURTA JÓZSEF 20 km NW
 Bp. 205 583 * juv. Budapest (47.29 N – 19.03 E) 6. 12. 1974
 HAJKUSZ PÉTER
 v Budapest 18. 12. 1974
 BELÁNSZKY EDE

Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)

- Bp. 172 721 * ♂ Tiszatelek (48.11 N – 21.45 E) 2. 5. 1970
 SCHMIDT EGON
 + Bagamoyo, Tanzania (06.03 S – 38.47 E) 6. 4. 1971
 E. Africa N. H. S. 6000 km SSE

Bp. 186 970 * juv. Algyő (46.20 N—20.10 E) 22. 9. 1974
 HARASZTHY LÁSZLÓ
 v. Algyő 28. 9. 1974
 HARASZTHY LÁSZLÓ

Mezei veréb (*Passer montanus*)

Bp. A 5594 * Pomáz (47.39 N—20.38 E) 14. 2. 1974
 LAKATOS MIHÁLY

v. Pomáz 15. 6. 1974
 VÁRADI FERENC

Bp. 182 857 * ad. Pomáz (47.39 N—20.38 E) 1. 5. 1974
 VÁRADI FERENC

v. Pomáz 6. 7. 1974
 VÁRADI FERENC

Bp. 183 183 * Kisbalato (46.40 N—17.15 E) 30. 10. 1974
 SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ

v. Kisbalaton 27. 11. 1974
 SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ

Bp. 183 196 * Kisbalaton (46.40 N—17.15 E) 31. 10. 1974
 SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ

v. Kisbalaton 28. 11. 1974
 SCHMIDT EGON—BÉCSY LÁSZLÓ

Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*)

Bp. A 1898 * juv. Budakeszi (47.31 N—18.56 E) 26. 8. 1973
 TÖKÉS DÉNES

+ Civezzano (46.04 N—11.08 E) 18. 10. 1974
 Zool. Bologna 600 km SW

Bp. 200 301 * ad. Miskolc (48.05 N—20.45 E) 16. 2. 1974
 BARTA ZOLTÁN

v. Miskolc 10. 11. 1974
 BARTA ZOLTÁN

Tengelic (*Carduelis carduelis*)

Bp. A 2722 * ♂ Budapest (47.29 N—19.03 E) 7. 8. 1973
 DR. BÍRÓ LÁSZLÓ

x Budapest 24. 3. 1974
 SCHORS IS VÁN

Bp. 181 133 * ♀ Budapest (47.29 N—19.03 E) 10. 11. 1973
 TÖKÉS DÉNES

v. Budapest 14. 11. 1973
 DR. BÍRÓ LÁSZLÓ

Bp. 184 482 * ♂ Budapest (47.29 N—19.03 E) 3. 8. 1974
 TÖKÉS DÉNES

v. Budapest 28. 9. 1974
 SERES FERENC

Bp. 184 531 * juv. Budapest (47.29 N—19.03 E) 3. 8. 1974
 TÖKÉS DÉNES

+ Chios, Grece (38.30 N—26.00 E) 26. 10. 1974
 GRIGORIOUS YOULEKAS 1100 km SE

Bp. 185 190	* juv.	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	16. 9. 1974
		TÓKÉS DÉNES	
	v	Budapest	29. 9. 1974
		SERES FERENC	
Bp. 186 419	* ♂	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	31. 5. 1974
		HAÁSZ JÓZSEF	
	v	Budapest	9. 11. 1974
		WERNER FERENC	
Bp. 192 739	* juv. ♂	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	18. 9. 1974
		WERNER FERENC	
	v	Budapest	6. 11. 1974
		TÓKÉS DÉNES	
Bp. 194 001	* ♂	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	24. 8. 1974
		SERES FERENC	
	v	Budapest	9. 11. 1974
		WERNER FERENC	

Csíz (*Carduelis spinus*)

Bp. A 0828	* juv.	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	16. 10. 1972
		DR. BÍRÓ LÁSZLÓ	
	+	Pistoia, Italia (43.57 N – 10.54 E)	24. 12. 1972
		Zool. Bologna	700 km SW
Bp. A 0835	* ♂	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	11. 11. 1972
		DR. BÍRÓ LÁSZLÓ	
	+	Solferino (Mantova), Italia (45.08 N – 10.47 E)	
			11. 11. 1973
		Zool. Bologna	700 km SW
Bp. A 1383	* ♀	Nagykovácsi (47.35 N – 18.45 E)	1. 12. 1972
		BECK PÁL	
	+	Döbern, DDR (51.36 N – 12.59 E)	13. 4. 1973
		Vogelwarte Hiddensee	600 km NW
Bp. A 2204	* ♂	Mogyoród (47.36 N – 19.15 E)	2. 11. 1973
		CsÓKA LAJOS	
	+	Vicenza, Italia (45.34 N – 11.33 E)	
			12. 11. 1973
		Zool. Bologna	600 km SW
Bp. A 5526	* ♀	Budakeszi (47.31 N – 18.56 E)	28. 10. 1973
		LAKATOS MIHÁLY	
	v	Budapest	9. 1. 1974
		TÓKÉS DÉNES	10 km E
Bp. A 5869	* ♀	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	13. 1. 1974
		BARY ZOLTÁN	
	v	Budapest	10. 10. 1974.
		TÓKÉS DÉNES	

Kenderike (*Carduelis cannabina*)

Bp. A 5662	* ♀	Budapest (47.29 N – 19.03 E)	6. 12. 1973
		JUHÁSZ LAJOS	
	v	Budapest	9. 1. 1974
		TÓKÉS DÉNES	

- Bp. 189 743 * juv. Budapest (47.29 N—19.03 E) 9. 8. 1974
PINTÉR LÁSZLÓ
+ Quormi, Malta (35.53 N—14.27 E) 2. 11. 1974
Ringing Group Malta 1300 km SSW
- Zsezse (*Carduelis flammea*)**
- Bp. A 2620 * ♂ Budapest (47.29 N—19.03 E) 10. 2. 1973
PIRICSI ISTVÁN
v Budapest 20. 2. 1973
PIRICSI ISTVÁN
- Bp. A 2640 * ♂ Budapest (47.29 N—19.03 E) 20. 2. 1973
PIRICSI ISTVÁN
v Budapest 24. 3. 1973
PIRICSI ISTVÁN
- Süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*)**
- Bp. A 1044 * ♀ Nagykovácsi (47.35 N—18.45 E) 10. 10. 1972
BECK PÁL
+ Foza, Italia (45.53 N—11.37 E) 1. 11. 1972
Zool. Bologna 550 km SW
- Bp. A 5824 * ♀ Budapest (47.29 N—19.03 E) 7. 11. 1973
BARY ZOLTÁN
+ Budapest 11. 11. 1973
BERTI JÓZSEF
- Bp. 197 454 * ♀ Budapest (47.29 N—19.03 E) 4. 12. 1974
WERNER FERENC
v Budapest 29. 12. 1974
SERES FERENC
- Fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*)**
- Bp. 168 881 * ♂ Budapest (47.29 N—19.03 E) 21. 1. 1971
CSÓKA LAJOS
v Gegechkori, Grusia, SSSR 17. 12. 1973
(42.21 N—42.26 E) 1800 km E
Prof. Dr. V. Ilyichev
- Erdei pinty (*Fringilla coelebs*)**
- Bp. 184 164 * juv. ♂ Dunabogdány (47.48 N—19.01 E) 28. 7. 1974
JUHÁSZ LAJOS
v Dunabogdány 31. 8. 1974
BELÁNSZKY EDE
- Bp. 189 124 * juv. Pomáz (47.39 N—20.38 E) 21. 17. 1974
VÁRADI FERENC
v Pomáz 18. 8. 1974
VÁRADI FERENC
- Bp. 190 058 * ♀ Tiszalök (48.02 N—21.23 E) 20. 9. 1974
DR. LEGÁNY ANDRÁS

v Tiszaölök 29. 9. 1974
 DR. LEGÁNY ANDRÁS

Citromsármány (*Emberiza citrinella*)

Bp. 184 603 * 37 Pomáz (47.39 N – 20.38 E) 3. 4. 1974
 LAKATOS MIHÁLY

v Pomáz 19. 8. 1974
 VÁRADI FERENC

A NOVEMBERI ÉS JANUÁRI RÉCESZÁMLÁLÁSOK NÉHÁNY EREDMÉNYE MAGYARORSZÁGON

2. ANAS CRECCA

Schmidt Egon

A nemzetközi vízivadszámlálás magyarországi eredményeinek ismertetése során legutóbb a tőkés récével (*Anas platyrhynchos*) kapcsolatos adatokat foglaltam össze (SCHMIDT, 1975). A kapott eredmények többek között rámutattak arra is, hogy a szakképzett megfigyelők száma (átlagosan 35 – 40 fő) jelenleg még erősen alatta marad annak, ami Magyarországon a vízivad megszállására alkalmas területek megoszlását és kiterjedését figyelembe véve optimális lenne. Ez a hiányosság jelentkezett a tőkés réce esetében is, de még sokkal szembetűnőbb a többi – mennyiségileg kisebb tömegű – récefajnál.

Az említett dolgozatban az ország területére öt ökológiai csoportot állítottam fel (nagy tavak, kisebb természetes tavak, halastavak, folyók és természetvédelmi területek), melyek jellegüket, madáreltartó képességüket, kiterjedésüket és emberi tevékenységből fakadó zavartságukat tekintve lényegesen különböznek egymástól. Az egyes csoportok részletesebb jellemzését ezúttal mellőzöm, és ezzel kapcsolatban csak utalok említett korábbi dolgozatomra.

Hasonlóképpen jártam el a novemberi számlálási adatok feldolgozása során a mennyiségek kategorizálásánál is. A novemberi eredményeket jelző 17. táblázatra került értékek alsó határaként az egy megfigyelőhelyen észlelt legalább 500 példányt vettem. Az 500-nál alacsonyabb számokra, amennyiben azok valamilyen szempontból érdeklődésre tarthatnak számot, a szövegben tértem ki. A januári számlálások során viszont olyan kis mennyiségeket kaptam (max. 450 pd.), hogy a negatív képet a legjobban valamennyi adat feltüntetése tükrözi (18. táblázat).

A esörgő réce vonulás idején a tőkés réce mellett a második legtömegesebb récefaj Magyarországon, de mennyisége néhány helyi és alkalmi kivételtől eltekintve messze a tőkés récé mögött marad. LOVASSY (1897) szerint a százfördülő idején még nagyobb tömegben vonult át Magyarországon, mint bármelyik egyéb récefaj, ma azonban a tőkés réce mindenütt erős számbeli fölénybe került, és ha a vadászati statisztikákat figyelembe vesszük, a hazánkban átvonuló récéknek legalább 90%-át alkotja. A fennmaradó 10% igen tekintélyes részét azonban kétségkívül a esörgő réce foglalja el. Fő átvonulási ideje nálunk tavasszal márciusra, ősszel szeptember – októberre tehető. Néha téli is nagyobb tömegekben marad vissza (KEVE, 1973).

A hazánkban megkerült gyűrűs példányok adatai szerint az állomány zöme ősszel délnyugati irányban vonul át Magyarországon. Több a Camargue-ban (Dél-Franciaország) télen megjelölt példány került meg márciusban, vissza vonulás közben, Magyarországon.

A korábban végzett szinkron vízimadár-vonulási megfigyelések adatai szerint a csörgő récék nagy tömegei különösen ősszel, de tavasszal is első-sorban az Alföld szikes vizeit keresték fel (Schmidt, 1959, 1961). Ezt a megállapítást a jelenleg folyó vizsgálatok is teljes mértékben alátámasztották.

A novemberi számlálás

Az 1969–1974 között jelentkezett maximum a Hortobágyról származik (20 000 pd 1970-ben és 11 000 pd 1969-ben). Egyébként a legtöbb 500 da-rab feletti mennyiséget 1970-ben észlelték, amikor 6 pontról jelentettek ilyen adatokat (17. táblázat). A hat év alatt mindössze egyetlen dunántúli pontról, a sumonyi halastavakról érkezett hír nagyobb számú csörgő récéről (1970: 2000 pd; 1971: 800 pd; 1972: 800 pd). A Balatonnál ez a récefaj az őszi vonu-lás során nem tekinthető nagyon gyakorinak. KEVE (1973) szerint mennyi-sége a Balaton partjainál csak ritkán éri el a százat. A Balatonberény és Keszthely közötti szakaszcól mint maximumot 1957. szeptember 22-ről em-

17. táblázat

A csörgő réce 500 példányon felüli mennyiségben megfigyelt csapatai Magyarországon a novemberi számlálások idején

Die grösseren Mengen (über 500 St.) von Krickenten bei der November-Zählungen in Ungarn

Hely	db	Hely	db
<i>1969. november</i>		<i>1972. november</i>	
Hortobágy	11 000	Hortobágy	8000
Csaj-tó	1 600	Kardoskút	2000
Péteri-tó	1 000	Csaj-tó	1300
Szeged-Fehér-tó	1 000	Pitvaros (Maros)	1000
Jakabszállás	500	Sumony	800
<i>1970. november</i>		<i>1973. november</i>	
Hortobágy	20 000	Szeged-Fehér-tó	8000
Péteri-tó	4 500	Hortobágy	2000
Szeged-Fehér-tó	3 000	Algyő (Tisza)	1000
Sumony	2 000	Kardoskút	1000
Csaj-tó	1 600	<i>1974. november</i>	
Kardoskút	500	Hortobágy	4000
<i>1971. november</i>		Pusztaszer	1000
Szeged-Fehér-tó	1 200	Biharugra	800
Sumony	800	Csaj-tó	800
Csaj-tó	700		

lít 300–400 példányt, de hosszú időn át végzett rendszeres megfigyelései során a novemberben észlelt csörgő récék száma egy egy megfigyelési ponton még a százat sem érte el.

Az Alföldön a nagyobb számú észlelések gyakorlatilag teljes egészében a Tisza vonalára, illetve a folyótól kelet felé eső területekre szorítkoznak. Jól alátámasztják ezt a korábbi, 1957–1966 között végzett rendszeres megfigyelések is. Az Alföld két pontján, Apaj-pusztán (Budapesttől délre a Duna bal partján) és Kardoskúton (Órosházától délre) végzett folyamatos megfigyelések eredményeképpen 1957–1966 között Apaj-pusztán 2840, Kardoskúton ezzel szemben 20 250 csörgő récét figyeltünk meg (SCHMIDT és STERBETZ, 1968).

Nagyon érdekes összevetni a tőkés réce és a csörgő réce mennyiségi viszonyait a Tisza árterében. STERBETZ (1973), aki 1948–1967 között végzett rendszeres vizsgálatokat elsősorban a folyó Csongrádtól dél felé terjedő szakaszán, szeptemberben és októberben még a tőkés récét találta nagyobb számban, de novemberben az átvonuló csörgő récék száma érdekes módon rendkívül megemelkedett (*Anas platyrhynchos*: 4800 pd; *Anas crecca*: 23 850 pd).

Mint végeredményt leszögezhetjük tehát, hogy a csörgő réce novemberi vonulása Magyarországon elsősorban az Alföldön zajlik, jelentősebb mennyiségek csak ott gyűlnek össze. A végleges kép elnyeréséhez azonban még sokkal több pontról származó adatmennyiség szükséges.

18. táblázat

A januári számlálások csörgőréceadatai Magyarországon

Ergebnisse der Januar-Zählungen betreffend der Krickente (*Anas crecca*) in Ungarn

Hely	db	Hely	db
1970. január		1973. január	
Tata	100	Pitvaros (Maros)	140
Bácsalmás	23	Szeged—Fehér-tó	70
		Bácsalmás	18
1971. január		Szentes (Tisza)	1
Tata	80	1974. január	
Bácsalmás	9	Tata	300
		Sárvíz csatorna	60
1972. január		Pellérd	23
Csaj-tó	450	Sükösd	8
Kakasszék	300	Péteri-tó	5
Tata	60		
Sumony	30		
Algyő (Tisza)	19		

A januári számlálás

A januári számlálás folyamán nagyobb csörgőrécecsapatokat sehonnan sem jelentettek munkatársaink. Kisebb csapatok, nyilván a kedvező időjárási körülmények következtében, elsősorban ismét az Alföldön voltak megfigyelhetők. A Dunántúlon a Tatai-tavakról 1973 kivételével minden év januárjából jelentettek csörgő récéket. A 18. táblázaton az összes januári megfigyelési adat szerepel. Ezek azt mutatják, hogy a csörgő récék kis csapatai elsősorban halastavakon, csatornáknál és a folyók szabad vízfelületein tartózkodtak, és bár alkalmilag az időjárás függvényeként előkerülhetnek a téli időszakban nagyobb csapatok is, de általában véve Magyarország a nemzetközi réceszámlálás során januárban üres foltnak számít.

Irodalom — Literatur

- Keve, A. (1973): Die Schwimmenten (*Anas* sp.) des Balaton-See's. *Aquila*. 76—77. 117—139. p.
- Lovassy, S. (1897): Vögel. Result. Wiss. Erforsch. Balaton, II. 1., Sect. XIV, Budapest, 23. p.
- Schmidt, E. (1959): Die Ergebnisse der synkronistischen Beobachtung des Wasservogelzuges vom Jahre 1958. *Vertebr. Hung.*, Budapest, 1. 171—186. p.
- Schmidt, E. (1961): Ergebnisse der Synchronbeobachtung vom Zug der Wasservögel im Jahre 1960. *Vertebr. Hung.*, Budapest, 3. 83—104.
- Schmidt, E. (1975): Einige Ergebnisse der November- und Januar-Zählung der Enten in Ungarn. I. *Anas platyrhynchos*. *Aquila*. 80—81.
- Schmidt, E.—Sterbetz, I. (1968): Daten zum Entenzug auf zwei Natronseen der ungarischen Puszta. Beihefte der Vogelwelt. 2. 47—51. p.

Einige Ergebnisse der November- und Januar-Zählung der Enten in Ungarn

II. *Anas crecca*

Egon Schmidt

Bei der Bearbeitung der ungarischer Ergebnisse der Januar- und November-Zählung (im Rahmen der internationalen Entenzählung) habe ich zuerst die Angaben der Stockente (*Anas platyrhynchos*) zusammengefasst (SCHMIDT, 1975). Die erhaltenen Resultate haben unter anderem auch darauf hingewiesen, dass die Zahl der fachkundigen Beobachter (im Durchschnitt 35—40 Personen) im Verhältnis zur Grösse und Ausdehnung der für durchziehende Wasserwild günstigen Biotope in Ungarn, noch zu gering ist. Diese Unzulänglichkeit tritt auch im Falle der Stockente auf, ist aber noch viel augenfälliger bei anderen, an Zahl viel geringerer Entenarten.

In der erwähnten Arbeit habe ich die Gewässer des Landes in 5 ökologisch verschiedene Typen eingereiht (Grosse Teiche wie Balaton und Velence-See, kleinere Teiche, Fischteiche, Flüsse, Naturschutzgebiete) die nach ihrem allgemeinen Charakter, der Vogelerhaltungsmöglichkeit, der Ausdehnung und der durch Menschen verursachte Störungen voneinander stark verschieden sind. Von der Charakterisierung der einzelnen Gruppen will ich jetzt absehen, und möchte nur auf meine erwähnte Arbeit hinweisen.

Bei der Bearbeitung der November-Daten habe ich nur jene benützt, bei denen von einem einzelnen Beobachter mindestens 500 Krickenten gezählt wurden (Tab. 17.). Auf niedrigere Werte (unter 500 Exemplare) falls diese aus irgendeinem Grund als wichtig erschienen, habe ich im Text hingewiesen. Bei den Januar-Zählungen habe ich so niedrige Zahlen erhalten (450 Exemplare als Maximum), dass das negative Bild am besten noch von der Tabelle 18., mit allen Daten, wiedergegeben wird.

Die Krickente nimmt in der Zugzeit in Ungarn, nach der Stockente, die zweite Stelle ein, ihre Menge bleibt aber, von einigen lokalen Ausnahmen abgesehen, weit hinter die der Stockente zurück. Nach den älteren Angaben von LOVASSY (1897) zog sie um die Jahr-

hundert wende noch in grösserer Zahl als irgendeine andere Entenart. Heute hingegen bildet, nach der Jagdstatistik, die Stockente etwa 90% aller durchziehenden Enten in Ungarn.

Einen bedeutenden Teil der restlichen 10% bilden zweifelsohne die Krickenten. Die Kulmination ihres Durchzugs fällt auf die Monate März bez. September-Oktober. Manchmal kann sie auch über den Winter in bedeutenden Mengen zurückbleiben (KEVE, 1973). Eine Brut wurde in Ungarn bisher noch nicht bestätigt, obzwar schon oft übersommernde Paare beobachtet wurden.

Nach den Angaben der in Ungarn erlegten Ringvögel zieht die Masse der im Herbst durchströmenden Krickenten in südwestlicher Richtung ab. Mehrere in der Camargue im Winter beringte Exemplare wurden aus Ungarn im Frühling, beim Rückzug, zurückgemeldet.

Nach den Daten der in Ungarn früher durchgeführten Synchron-Beobachtungen befanden sich die grösseren Mengen der Krickenten, vor allem im Herbst, aber auch im Frühjahr, auf den Natron- und Fischteichen der Ebene (SCHMIDT, 1959, 1961). Diese Feststellung wurde jetzt auch durch die neuesten Untersuchungen bestätigt.

Die November-Zählung

In den Jahren 1969—1973 sind die grössten Mengen durchziehender Krickenten aus der Hortobágy gemeldet worden (1969 waren es 11 000, 1970: 20 000 Exemplare). Höchste Zahlen von mehreren Stellen wurden im Jahre 1970 beobachtet, als von 6 Punkten des Landes mehr als 500 Stück gemeldet wurden (Tab. 17.). In den fünf Jahren wurden Krickenten in grösserer Zahl in Pannonien nur aus einem Gebiet, den Fischteichen bei Sumony, gemeldet (1970: 2000, 1971: 800, 1972: 800 Exemplare). Am Balaton kann man diese Art während des Herbstzugs als nicht sehr zahlreich bezeichnen. Nach KEVE (1973) übersteigt ihre Menge dort nur selten 100 Exemplare. Von der Uferstrecke zwischen Balatonberény und Keszthely erwähnt er als Maximum 300—400 Exemplare (22. 9. 1957), und während seinen langjährigen Untersuchungen hatte die Zahl der Krickenten in Januar nie das Hundert erreicht.

Auf der Tiefebene fielen die Beobachtungen grösserer Mengen praktisch auf die Theiss-Linie und auf die Gebiete östlich des Flusses. Diese Feststellungen haben auch die früheren, zwischen 1957 und 1966 durchgeführten, planmässigen Beobachtungen unterstützt. An zwei Punkten der Tiefebene, in Apaj-Pusztá (südlich von Budapest, links von der Donau) und in Kardoskút (südlich von der Stadt Orosháza) durchgeführten Untersuchungen ergaben in den Jahren 1957—1966 bei Apaj-Pusztá 2840, bei Kardoskút dagegen 20 250 Krickenten (SCHMIDT und STERBETZ, 1968).

Ganz unterschiedlich waren die Mengeverhältnisse der Krick- und Stockenten im Überschwemmungsgebiet der Theiss. Nach STERBETZ (1973) der zwischen 1948—1967 besonders an der südlich von Csongrád gelegenen Flussstrecke regelmässig gearbeitet hatte, waren dort in den Monaten September—Oktober die Stockenten noch in der Überzahl, die Menge der durchziehenden Krickenten erhöhte sich erst in November (*Anas platyrhynchos* 4800 Exemplare; *Anas crecca* 23 850 Exemplare).

Als Endresultat können wir feststellen, dass der November-Zug der Krickente vor allem auf der Tiefebene verläuft, bedeutend grosse Mengen wurden nur dort beobachtet. Für ein endgültiges Bild ihres Zuges in Ungarn sind aber Angaben von noch viel zahlreicheren Stellen nötig.

Die Januar-Zählung

Bei der Januar-Zählung wurden grössere Scharen der Krickente aus Ungarn nicht gemeldet. Kleineren Trupps, wahrscheinlich als Folge günstiger Wetterverhältnisse, verweilen auch in diesem Monat vor allem auf den Gewässern der Tiefebene. Aus Pannonien hat man Krickenten, 1973 ausgenommen, jedes Jahr von Tata (Warmwasserteiche) gemeldet. Auf der Tabelle 18. sind alle Januar-Beobachtungen dargestellt. Die einzelnen Angaben zeigen, dass die kleineren Trupps der Krickenten die noch freien Wasserflächen der Fischteiche und der Flüsse bevorzugen. Gelegentlich, bei günstigem Wetter, können auch während der Winterperiode, so auch im Januar, grössere Mengen von Krickenten zurückbleiben, aber im Grunde genommen kann man Ungarn nicht als ein Überwinterungsgebiet für Krickenten bezeichnen.

MEGFIGYELÉSEIM A HAJNALMADÁRRÓL (*TICHODROMA MURARIA*)

Bankovics Attila

A hajnalmadár (*Tichodroma muraria*) elsősorban a magashegységek fészkelő madara. Európában a Balkán-, az Appennini- és az Ibériai-félsziget magashegységein kívül csupán az Alpokban és a Kárpátokban költ. Téltre az alacsonyabb fekvésű tájakra húzódik le (vertikális vonulás), így ilyenkor középhegységeinkben, sőt alföldi településeinken is megjelenik. Magyarországról költése nem ismeretes.

Magam öt alkalommal találkoztam vele, s minden esetben igyekeztem ennek a ritkán szem elé kerülő fajnak életmennyilvánulásait részleteiben is megfigyelni. Így tűnt fel 1971. XI. 6-án a Bakonyban megfigyelt példánynál, hogy egyenesen kerül a napsütötte sziklafalakat, s csak az árnyékolt részekben keresi a táplálékát. A későbbiekben ezen észrevétel ellenőrzése végett kerestem a hajnalmadarat, s fénykerülésére nézve számos bizonyítékot sikerült szereznem.

1971. VI. 27-én URBÁN SÁNDOR és RAYMOND LEVEQUE, a Sempachi Madárvárta munkatársai jóvoltából fészkelőhelyén figyelhettem meg Svájcban a hajnalmadarat. A fészkelőterület Innertkirchen városka közelében, mint az Aare folyó által áttört szűk sziklaszoros (Aareschlucht), idegenforgalmi látványosság. A sziklaszurdok bal parti falán fából épített függőfolyosókon turisták százai közlekednek. VI. 27-én 12 óra körül értünk az Aareschluchtban levő fészkelőhelyhez. A fészek a sziklaszoros déli bejáratától 100 m-re benn, a jobb parti 150 m magas függőleges sziklafal egyik repedésében volt 20 m magasan a robajló hegyi folyó fölött (becsült adatok). A hely szinte egész nap árnyékban van, legfeljebb 12 óra körül süt be pár percre a nap. A levegő derült napokon is rendkívül párás. A tengerszint feletti magasság 650 m körüli. Ottlétünk ideje alatt a madárpár felváltva hordta a táplálékot fiókáinak. Eközben a kb. 25 m-re levő szemközti sziklafal függőfolyosóin lezajló gyalogosforgalom alig zavarta őket. Magunk is onnan figyeltük mozgásukat mintegy 10 percig. A táplálékot rendszerint a szűk kanyon belsőbb részeiből hordták. Egy alkalommal az egyik szülő a fészekből 100 m-re fenn a sziklafal felső részén belógó fűgökerek alatt keresgélt. A táplálékkal érkező madár mindig a sziklafal mentén repülve tért vissza a fészekhez. Legtöbbször a fészek alatt 1 m-re szállt le a sziklán, majd ugrálva, szárnyát nyitogatva ment fel a fészket rejtő repedésig. A 10 perc alatt 7-szer etetett a 2 öreg. Olykor a fészekből elrepülő hím szép fuvolázó, de amellet hangos énekét is hallatta, mely visszhangozva betöltötte a szűk kanyont, legyőzve a folyó állandó robaját is.

A hajnalmadáron kívül még két madárfaj fordult elő ebben a sziklaszorosban. A folyó szélén a köveken a hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) keres-

gélt. A sziklafalak mentén pedig néhány szirti fecske (*Ptyonoprogne rupestris*) szállongott. Ez utóbbi faj egy-egy fészke kb. 100 m magasan volt a sziklafalon a hajnalmadár fészke felett. Beljebb a sziklaszurdokban még két fészket láttuk nagy magasságban az aláhajló sziklafalon. A szirti fecskék is fiókáikat etették.

Vonulásán Magyarországon a Bakony területén négy alkalommal találkoztam hajnalmadárral.

1971. XI. 6-án az Inota és Bakonykúti közötti Hideg-völgy sziklafalain tartózkodott egy téli ruhás példány. A madár a délelőtti órákban a napsütésnek kitett kelet felé néző sziklafalon mozgott, de mindig csak az árnyékolt sziklarészekben. 10^h és 10³⁰ között figyeltem viselkedését. Ezalatt eleinte táplálékot keresgélt, majd egy kis sziklapárkányon ülve 5 percig tollászkodott. Lábat oldalt nyújtva, azon szárnyát kiterjesztve nyújtózkodott. Ezután tovább ugrált szárnyát nyitogatva felfelé. Felérve a napsütötte részre, visszaröppent a sziklafal alsóbb, árnyékolt helyeire. 8–10 m-re megközelíthettem. Közelemből odébröppenve hallatni kezdte vékony fuvolázó hangját, mely megközelítőleg „ti-ti-trü-ti” vagy „trü-ti-ti” szótagokkal jegyezhető le. Két-szer éneklésszerű hangot is adott: „tü-tü-tü-tí”, mely hangsor első három tagja rövid, az utolsó hosszú. (Mindezen hangoknál jóval erősebben, hangosabban szólt a svájci fészkelőhelyén megfigyelt példány.) Miközben hangját hallatta, alaposan végigvizsgált egy sziklahasadékot, majd egyszer légykapószerűen fogott el egy rovart fél méter magasságból. 10³⁰ és 12³⁰ között továbbra is a fenti helyen tartózkodott. Amint 12³⁰-kor visszajöttem a területre, épp a völgy fölött repült felfelé, s 300 m-rel arrébb a Baglyas-hegy szikláin telepedett le. Itt is csak az árnyékolt helyeken mozgott, fél óra alatt egész kis körzetben.

További három esetben Veszprém városában észleltem hajnalmadarat. 1972. XI. 8-án a Várhegy észak felé néző természetes sziklafaláról röppent le egy példány a Séd patak melletti földszintes házak közé, s ott kb. 10 perc alatt téglából épült tűzfalakat, háztetőket, házfalakat járt végig, majd messzebbre elrepült a házak között. Az egész nap uralkodó borult, ködös időben napfénykerülését nem figyelhettem. Bár 1971–74 közt telente 15–20-szor körüljártam Veszprémben a Várhegyet és a folytatását képező Benedek-hegyet, de mindössze csak két további esetben találkoztam vele. Viszont mindkét alkalommal ragyogó napsütéses idő volt, így jó lehetőség nyílt fénykerülésének további megfigyelésére.

1974. II. 13-án délelőtt a Benedek-hegy Ny-i falán 1 óra hosszat figyeltem egy példányt. Ez idő alatt a sziklafalnak három hasonló kitettségű, egymástól külön álló árnyékolt falrészletét vizsgálta végig. A közbenső napos részeket átrepülte. 10³⁰ és 10⁴² között a második helyén, a kb. 8×5 m területű árnyékolt falrészleten tartózkodott. A 12 perc alatt folyton mozgásban volt. Felugrált a felső részekre, majd meredek zuhanással ismét az alsóbb szintekre ereszkedett. Így egy alkalommal épp a sziklapárkányon tartózkodó 4–5 házi veréb (*Passer domesticus*) közelében telepedett le. Azok közül egy mindjárt támadta a leérkező hajnalmadarat, mire az egy ügyes libbenéssel, a sziklafal előtt pár méteres körívet leírva, kitért előle, s újra leszállt a falon. 12 perc után átröppent 40 m-re egy hasonló kitettségű, árnyékolt falrészletre, kihagyva ezzel a közbenső napsütötte oldalt. A fal felső részén, sziklagyepes helyen kutatott rövid ideig. Az ugyanoda lerepülő házi galamb (*Columba livia domestica*) elől kis libbenéssel kitért. A sziklafalon levő néhány cm

átmérőjű lyukakban harkály módra szurkált csőrével. 11⁰⁵-kor az árnyékolt oldalról felrepülve a szemben levő napsütötte fal felé igyekezett, már majdnem leszállt, mikor egy hirtelen kanyarral visszaröppent az árnyékos oldalra. Újból felugrált a sziklafal felsőbb részeire. A nem teljesen függőleges sziklagyepes helyeken csak rövid ideig mozgott, szívesebben tartózkodott a meredek, csupasz kőfelületeken. Egy alkalommal, amint felért a legmagasabb pontra, néhány másodpercig napos sziklaélen ugrált. 11¹⁵-kor hirtelen felkerekedett, s erőteljes csapongó, enyhén cikázó repüléssel, kb. 20 m magasán repülve, eltűnt a Vár nyugati fala mögött.

1974. XI. 9-én a Séd mentén, az állatkert felé vezető út melletti sziklás falrészlet egy zugában vettem észre hajnalmadarat. Még 5 percig tartózkodott a kelet felé néző sziklafal minden oldalról árnyékolt zugában. Előbb a középső sziklaélen, majd a környező fahérszek zugaiiban keresgélt 8 m-es körzetben. Közben egy 30 cm átmérőjű sziklaodú nyílását is körülugrálta, figyelt befelé, de be nem ment. Az 5 perc alatt 3-szor fogott, illetve csípett fel csőrével apró rovarokat, melyeket rögtön el is nyelt. Hirtelen felröppent, s a ragyogó napsütésben, szélesendes időben búbosbankaszerű repüléssel egyenesen a kb. 400 m-re levő veszprémi székesegyház északi tornyának árnyékolt É-i oldalára szállt le. Az érdes vakolatú falon főleg az óra körül mozgott. Közben 11 órát ütötte a harang, amire különösebben nem reagált. Egy perc múlva átröppent a torony túloldala felé, ahol eltűnt előlem. Utána sietve, 11³⁵-kor már a Benedek-hegy kelet felé néző falának legfelső szikláin találtam. Egy percig nézhettem itt, mert egy fenn kiáltozó gyerektől megijedt, s átröppent a Ny-i falra, melynek nagy részére épp rásütött a nap. Megkerülve a hegyet 11⁴⁰-kor vettem észre újra, amint a napsütötte sziklafal egy árnyékolt horpadásában mozgott. (Ugyanott, ahol a II. 13-i példány.) Távesővel is jól láthatóan egy cm körüli bogarat (*Coleoptera*) hosszasan veregetett a sziklához, majd lenyelése után csőrét többször a sziklához törölte. Néhány perc múlva újból továbbrepült 40 m-rel távolabb, egy hasonló kitettségi, árnyékolt horpadásba. Ott is fogott egy hasonló bogarat, sokáig morzsolgatta csőre hegyével, majd fejét hátradobva elnyelte. 11⁴⁵-kor, miután kb. fél percig egy helyben ült, hirtelen felröppent, és Ny felé, a Jeruzsálem-hegy irányában elrepült. Tehát ez esetben 5 helyen sikerült leszállva észlelnem, s valamennyi hely árnyékolt terület volt.

Itt jegyzem meg, hogy megfigyeléseim során jelenlétemmel a madarat tevékenységében nem zavartam, tehát annak fent leírt mozgásai természetes mivoltából fakadtak.

Összegezés

1. Észleléseim alapján megállapíthatom, hogy a hajnalmadár kerüli a napsütötte sziklafalakat, s csak az árnyékolt fahérszleteken keresi táplálékát. A Bakonyban 3 napfényes megfigyelőnapon összesen 10 helyen láttam táplálékkeresés végett leszállva, s valamennyi hely az egyébként napsütötte épület vagy sziklafal árnyékolt részén volt. A svájci fészkelőhelyeül is szinte teljesen napfénymentes helyet választott. A hazai irodalomban egyedül KIRÁLY IVÁN cikkében találunk rövid megjegyzést, miszerint a soproni Károly-kilátón a hajnalmadár „... a torony napos falait szemmel láthatólag kerülte.” GYÖRFFY a Bélai „Vaskapu”-nál viszont egy nyári zápor után

egyenesen napsütötte sziklafalra látta kiszállni (GYÖRFFY, 1957). Ez azonban nem táplálkozással kapcsolatos mozgás lehetett, hanem az eső utáni szárítkozás. A Rila hegységben 2300 m magasságban, nyugati kitettséggű, szinte egész nap árnyékban levő sziklafalon találták (FLÖSSNER, 1972). Kérdés, vajon mi lehet a fenti jelenség oka? Ennek magyarázatát talán abban kereshetjük, hogy a táplálékul szolgáló állatok inkább az árnyékos falon bújnak meg. A csigákra és pókokra ez minden bizonnyal fennáll, s talán a telelésre behúzóódó rovarok is nehezkesebb mozgásúak az árnyékolt falrészekben. E kérdés pontos tisztázásához azonban még további vizsgálatok szükségesek.

2. A táplálék megszerzésének az alábbi módjait észleltem:

- a) rovarok stb. sziklarepedésből, üregből való előhuzigálása, melyhez árszerűen vékony, hosszú, hajlott csőre kiválóan alkalmas (a leggyakoribb mód),
- b) sziklapárkányok növényzetének belógó gyökérzete alatti keresgélés,
- c) a táplálék egyszerű felcsípése a sima sziklafalról,
- d) repülő rovar légykapószerű elkapása kisebb magasságból.

3. Megfigyeléseim alátámasztják a hajnalmadár emberrel szembeni bizalmasságáról alkotott korábbi képet. BARTHOS GY. a Retyezaton 5–8 lépés távolságból szemlélhette ténykedéseit (BARTHOS, 1957). A Bélai-havasokban turistaösvény felett 3 m-rel költött sziklaodúban (GYÖRFFY, 1957). Pécsváradon 1939/40 és 1952/53 telén a templom belsejébe is bejárt (AGÁRDY, 1955). A bükki Garadna-völgyben lakott épület eresze alatti sziklán éjszakai zott több alkalommal (VÁSÁRHELYI, 1966). Hasonló bizalmas viselkedéséről tesz tanúságot a többi hazai megfigyelés is. Ilyen irányú viselkedését könnyen megérthetjük, ha figyelembe vesszük, hogy ez a rendkívül szétszórtnan élő, legtöbbször egyesével vagy párosan mozgó, sziklalakó madár eredeti otthonában ritkán találkozhat emberrel, s ha találkozik is, azok inkább gyönyörködnek mozgásában, mintsem háborgatnák. A vonulásán ért üldözések, lelövések rendszerint egyes egyedeket érintenek, így a faj alaptulajdonosságai szempontjából azok nem válhatnak örökletessé. Megjegyzendő, hogy a Veszprém városban észlelt egyedei valamivel óvatosabbak voltak a szabadban megfigyelt példánynál.

4. A négy bakonyi észlelésem közül 3 november első dekádjára esett (1971. XI. 6., 1972. XI. 8., 1974. XI. 9.).

Irodalom

- Agárdy E. (1955): A hajnalmadár Magyarországon. *Aquila*, 59—62. 287—294.
 Baumgart, W. (1970): Schreckreaktion zweier Mauerläufer. *Falke*, 17. 382—384.
 Beretzk P. (1950): Hajnalmadár Szegeden és környékén. *Aquila*, 51—54. 168.
 Chernel I. (1916): A hajnalmadár (*Tichodroma muraria* L.) Zala megyében. *Aquila*, 23. 349.
 Chernel Istvánné (1929): Hajnalmdár a Szentgyörgy-hegyen. *Aquila*, 34—35. 389.
 Flössner, D. (1972): Ornithologische Notizen aus dem Rila und Pirin-Gebirge. *Falke*, 19. 402—407.
 Geréby Gy. (1950): Madártani megfigyelések Pécs környékén. *Aquila*, 51—54. 174.
 Györffy I. (1957): A bélai „Vaskapu” hajnalmadara. *Aquila*, 63—64. 301.
 Király I. (1955): A hajnalmadár előfordulása Sopron környékén. *Aquila*, 59—62. 392.
 Mauks K. (1929): Hajnalmadár a borsodi Bükk Szeleta barlangjában. *Aquila*, 34—35. 388.
 Páldy G. (1939): *Tichodroma muraria* L. téli megfigyelése Pécsen. *Aquila*, 42—45. 672.
 Pátkai I. (1950): Hajnalmadár Budapesten. *Aquila*, 51—54. 168.
 Pátkai I. (1954): Hajnalmadár újabb előfordulásai. *Aquila*, 55—58. 250.
 Schenk J. (1927): *Tichodroma muraria* L. téli megjelenése. *Aquila*, 32—33. 253.
 Sóvágyó M. (1944): Hajnalmadár Debrecenben. *Aquila*, 50. 406.
 Vásárhelyi I. (1966): Hajnalmadár a Bükkben. *Aquila*, 71—72. 187—190.

Observations on the Wallcreeper (*Tichodroma muraria*)

Attila Bankovics

The Wallcreeper (*Tichodroma muraria*) is first of all a breeding bird of the alpine regions. In Europe it breeds in the Iberian Peninsula, the Apennines, Balkans, the Alps and the Carpathians. For winter it turns to the lower regions (vertical migration) and it is at such occasions that it may be seen in our hills, even on the Plain. Its breeding is not known from Hungary.

I met with it five times and in every case I tried to observe this rare species in detail. On 6th November 1971 I became interested by seeing a specimen in the Bakony mountains to avoid the sunny rocks and to see its looking for food only on the rocks in shadow. Later I searched the Wallcreeper to control this observation and I succeeded in obtaining a number of proofs regarding its avoiding of light.

On 27th June 1971 through kindness of SÁNDOR URBÁN and RAYMOND LEVEQUE, from Vogelwarte Sempach, I could observe the bird on its breeding haunts in Switzerland. It lies near Innertkirchen in the canyon of the rivelet Aare and belongs to the sightseings. We reached the place at about noon, the nest was to be found at about 100 ms from the southern end of the canyon in a crevice of the 150 meter rockwall on the right-side, about 20 ms high above the roaring waters (estimated data). The place is almost all day long in the shadow, only at noon there come some rays of the sun. The air very is humid even on sunny days. The altitude is appr. 650 ms above sealevel. During our stay the pair fed the young alternately. The tourists, going 25 ms from them on the other side do not disturbed them much. We observed them also from the same place. They brought the food generally from the inner parts of the canyon. Once one of the parents probed under the overhanging grass at the top of the canyon, 100 ms from the nest. The bird, bringing food, returned to the nest flying along the wall. Most it landed about 1 m under the nest, then springing, flapping climbed to the crevice, holding the nest. In 10 minutes, during our observation periode the parents fed the young 7 times. The male sang sometimes a flute-like, but loud song, filling the canyon, overpowering the staty roar of the river.

Besides the Wallcreeper there have been two other species in the canyon. On the stones of the river we saw the Grey Wagtail (*Motacilla cinerea*) and along the wall flew the Crag Martin (*Ptyonopvogue rupestris*), having two nests about 100 ms above that of the Wallcreeper. More inward we saw its two other nests high on an overhanging rock. They fed the young also as the Wallcreepers.

Outside its breeding region I met the Wallcreeper four times in the Bakony.

On 6th November 1971 I saw one in winter plumage on the rock-walls of Hideg-völgy between Inota and Bakonykút. The bird moved on the rock-wall lit by the before-noon sun, but only on the shadowy parts. I observed it from 10 till 10 h 30' a.m. During this time it looked for food, then preened on a ledge about 5 minutes long. It stretched its leg to one side, then over it its wing. Then it sprang and flapped farther. Reaching the sunny spot flew back to the lower shadowy rocks. In flight it called "ti-ti-trü-ti" or "trü-ti-ti". Twice it give a voice similar to song "tü-tü-tü-tii", the first three notes are short, the last is long. (The specimen observed in Switzerland called much stronger.) Calling it supervised a crack then caught an insect like a Flycatcher, flying up half of a meter. During the next two hours it remained on the same place as I came back at 12 h 30' it was just flying up the glen and settled 300 ms farther on the rocks of Baglyas-hegy. Here it moved also on the shadowy places and during half of an hour in small area.

In this last three cases I saw it in Veszprém. On 8th November 1972 left the natural rock-wall on the northern face of Várhegy and inspected on 10 minutes partition-walls, roofs, walls on the bank of the river Séd among the one-floor buildings, then flew away among the houses. In that weather I could not observe its light-avoiding, being foggy, overclouded all day. During 1971—74 every winter I looked for it on the Várhegy and its neighbour, the Benedek-hegy, 15—20 times I could not find it more then two times. In these cases the weather was fine, sunny and so I could observe its light-avoiding.

On 13th February 1974 before noon I observed one on the west wall of the Benedek-hegy for about an hour. During this time it inspected three different sections of the wall, separated from each other, but all in shadow. The interlying sunny places were overflown. From 10,30 to 10,42 it moved on the second place, a shadowy rock measuring 8×5 ms. During this twelve minutes it moved constantly. Sprang to the upper parts, then let itself fall to the lower ones. On one occasion it landed near 4—5 Sparrows (*Passer do-*

mesticus). One of them attacked the Wallcreeper instantly, but it avoided the attack by a quick flap and landed once again on the wall. After twelve minutes it flew over to a similarly lying shadowy wall not caring for the interlying sunny wall-section. It searched for food on the upper part of the dolomite wall, covered by grass, for a short time. It avoided the landing feral pigeon (*Columba livia domestica*) by a flap. It darted with its beak in the small crevices of the dolomite-wall like a Woodpecker. At 11,05 took off and started for the sunny section on the other side, but almost before landing it returned with a sudden curve to the shadow. It began once again springing up to the upper parts of the rock. It remained on the not fully perpendicular parts, covered by grass, only for short periods, but liked more the steep, bald rock-surface. Once as it reached the topmost point sprang around an a sunny crest for some seconds. At 11,55 it took to wings and flying butterfly-like, slightly zig-zagging about 20 m high, disappeared behind the western wall of the Castle.

On 9th November 1974 I discovered a Wallcreeper at the riverlet Séd, in a corner of the rocky outcrop along the way running to the Zoo. It remained yet 5 minutes in the fully shadowed corner of the rocky-outcrop, looking to the east. First it searched for food on the central crest, then in the crevices of the surrounding walls in a circle of about 8 ms. In the meantime it circled around the opening of a 30 cm diameter cave, looking for inside, but does not trying to go in. During the 5 minutes it caught 3 times insects, swallowing them immediately. Then flew off in the sunny air, fully calm and with a flight resembling that of the Hoopoe went straight for the north side of the northern tower of the church, 400 metres away. On the coarse wall moved mainly around the clock. The bell tolled 11 o'clock, but the bird did not react perceptibly. One minute later flew towards the other side of the tower and disappeared. I ran after to find it at 11,35 on the uppermost rocks of the east wall on the Benedek hill. I could observe it for about a minute, then frightened by a calling child it flew over to the west wall, lit overall by the sun. Going round the hill I found it at 11,40, moving in a shadowy section of the sun-lit wall (On the same place as the specimen of 13th February). Through binoculars I could observe as it hammered a beetle (*Coleoptera*) extensively to the rock, then swallowing it, rubbed its beak to the rock. After some minutes flew 40 ms farther into an other shadowy part, caught a similar beetle, worked on it for long with its bill, then throwing its head backwards, swallowed the beetle. At 11,45, after sitting about for half of a minute, took off towards the Jerusalem hill, heading north. In this case I saw it on five places and all have been laying in shadow.

I remark here that during observation I have not disturbed the bird with my presence and so all its movements were natural.

Summary

1. On ground of my observations I may say that the Wallcreeper avoids sun-lit walls and searches food only on the shadowy parts. In the Bakony on three sunny days I saw altogether 10 spots, searched for food and all spots were in the shadow of an otherwise sun-lit building or rock. The breeding-place in Switzerland was also on a place fully devoid of sunshine. In the Hungarian literature I found only a short remark from ISTVÁN KIRÁLY that on the panorama-tower of Sopron the Wallcreeper "apparently avoided the sun-lit walls of the tower". GYÖRFFY, on the other sidesaw it at the Bélai Vaskapu, in the East Carpathians, after a summer rain to fly onto a sunlit rock (GYÖRFFY, 1957). But this might have been not natural movement connected with food-searching, but drying after rain. In the Rila mountains it was found at 2300 metres on a western, almost all-day shadowed wall (FLÖSSNER, 1972). There arises the question, what may be the cause for the behaviour? One may find explanation maybe in the fictive existence of food-animals on the walls in shadow. For snails and spiders it is certainly true and maybe the hibernating insects are also moving slower in the shadow. For clearing up this question there are, however, more experimenting needed.

2. I saw the following methods of feeding:

a) Pulling out of insects, etc. from crevices, for what its long, thin, curved bill is especially good-suited. This method is most widespread.

b) Search for food under overhanging vegetation of rocky ledges.

c) Taking up of the food from the smooth rock.

c) Snatching of flying insect in lesser height.

3. My observations support the former picture, i.e. the trustfulness of the Wallcreeper

against humans. Gy. BARTHOS could observe it on the Retyezát from 5—8 paces (BARTHOS, 1957). It bred in the Bélai Alps in east Carpathians 3 metres above a turist-path in a crevice (GYÖRFFY, 1957). In Pécsvárad in winter 1939/40 and 1952/53 it visited also the church-hall (AGÁRDY, 1955). In the Garadna valley in the Bükk-mountains it spent the night more times under the eaves of an inhabited building (VÁSÁRHELYI, 1966). The other observations in Hungary speak also for its confident behaviour. One may understand this behaviour of one takes into consideration that this sporadic nesting bird moves around mostly singly or in twos and meets man in its rocky home only on rare occasions, on the other side, man meeting it, generally disturbs it not, but observes it with delight. The disturbances, shots on its migration meet generally only single individuals and so they cannot become genetically fixed in the main features of the species. I have to add, however, that the Wallcreepers Veszprém were somewhat more cautious than the other seen in free nature.

4. Three from my four Bakony observations were in the first decade of November (1971. 11. 06., 1972. 11. 08., 1974. 11. 09.).

BÚBOS CINEGE (PARUS CRISTATUS)

FÉSZKELÉSE A BAKONYBAN

Bankovics Attila

A búbos cinege (*Parus cristatus*) hazánk ritka fészkelői közé tartozik. Költése ez ideig az ország öt területéről bizonyosodott be. E helyek a megtalálás időrendi sorrendjében az alábbiak:

1. Vas megye déli része,
2. Soproni hegység,
3. Dél-Somogy (Barcs vidéke),
4. Zempléni hegység,
5. Bakony.

Vas megye déli részéről, Csákánydoroszló határából CSABA J. közli az első adatokat. 1935. VIII. 25-én 2 öreg és 1 fiatal példányt észlelt, 1936. VI. 1-én kirepített fiókáit etető búbos cinkét figyel meg, 1950. V. 8-án költésben találta, 1953. VI. 4-én párban látta (CSABA, 1955). Ugyancsak CSABA közli id. MOLNÁR L. adatát, miszerint 1935-ben Molnascsecsődön is fészkel (CSABA, 1955). Egervár határában 1939 július első felében SÓLYMOSSY L. észlelt kisebb csapatot, mely szintén költésügyánus előfordulás (CSABA, 1944).

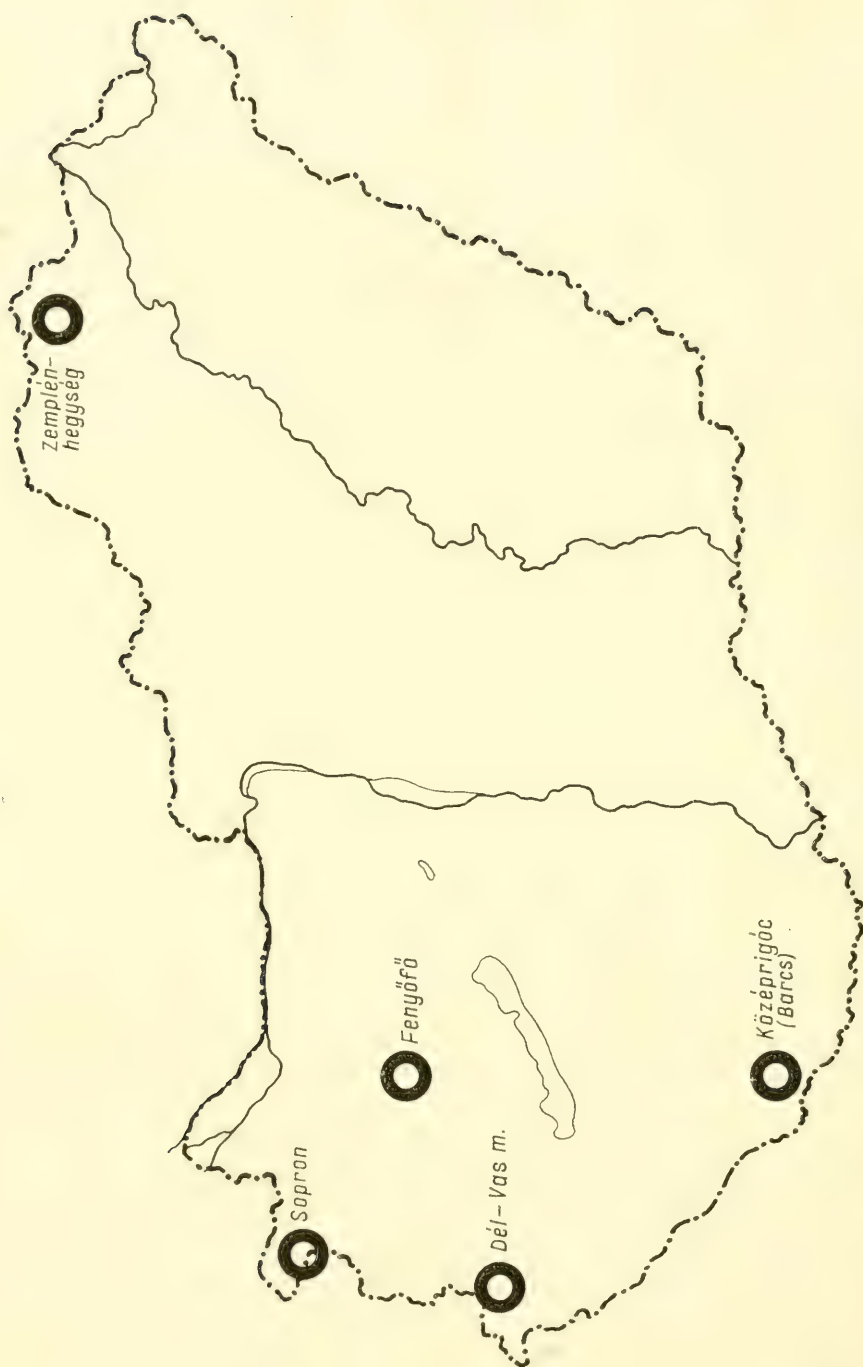
Legtöbb fészket ez ideig a Soproni-hegyvidéken találták. GYÖRY és GÁRDONYI (1955) 1954. V. 1-én, majd V. 15-én a Ferenc-forrásnál ugyanabban a gyertyánodúban első és második költését észleli. 1955. VI. 15-én a fenti helyen mesterséges fészkekodúban (A-típus) telepedett meg (GÁRDONYI, 1957). 1956. VI. 6-án a Ferenc-forrásnál ismét költött mesterséges fészkekodúban. 1956. VI. 14-én egy másik mesterséges fészkekodúban búbos és fenyőcinke (*Parus ater*) vegyes fészkekalját találja GYÖRY és GÁRDONYI (1959). 1957. V. 18-án szintén a Ferenc-forrásnál korhadó lucfenyő tuskóban, majd V. 19-én a Sopron közelében fekvő Harasztlejtőn fiatal lucfenyő töve mellett talajüregben találják fészkelve (ZÁDOR, 1959).

Dél-Somogyban, Barcs közelében, Középrigócon a Dráva-homokon kialakult borókás erdőfenyvesben 1959 nyarán találja fészkelve FERENCZ M. (1964). A fenti területen a későbbi években is előfordult. Télen gyakoribb, nyáron ritkább (FERENCZ, 1966).

Zempléni-hegységi költésére az első utalást SZIJJ L. adja, aki 1953. VI. 16-án Telkibánya mellett lucosban fiatal búbos cinkét ló, majd 1954. VI. 24-én a tokári fenyvesben kirepített fiatalt etető öreg madarat észlel (SZIJJ, 1955). Első biztos fészkeket GYÖRY J. és SCHMIDT E. (1962) találja meg, akik 1958. V. 10-én Istvánkút felett, majd a dorgói fenyvesben találnak 1–1 éppen kotlás alatt levő fészket.

A Bakonyban 1974. V. 9-én találtam költésben, melyről alább részletesebben szólok.

A felsorolt 5 költőterületén kívül fészkelése várható még Zala megyében



25. ábra. A búbos cinege (*Parus cristatus*) fészkelőterületei Magyarországon
 Figure 25. Breeding areas of the Crested Tit in Hungary

és a Kőszegi-hegységben, s talán a Bükkben is. A Szombathely melletti Olad határában 1956. VII. 19-én CSABA J. észlel 1 példányt, mely alapján költését valószínűsíti (CSABA, 1949). Hasonló gyanúra adhat okot az 1959. V. 8-i Bükk fennsíki megfigyelés is (PÁTKAI, 1962).

Téli kóborlásáról az ország más területeiről is több adat szól. A Gerecsében, Lábatlanon, etetőn jelent meg egy ízben (SÁGHY, 1955). Budapesten, Mátyásföldön, szintén etetőn észlelték. 1954 decemberében 2 db, 1956. I. 9-én 1 db mutatkozott (DEZSÉNYI, 1957). Kóborlásán az Alföldön is megfordul. 1960. II. 5-én FINTHA I. észlel 1 példányt Debrecenben a Nagyverdőn (SCHMIDT, 1973). A jugoszláv Tisza-szakaszon is észlelték (CSORNAY, 1955).

A tágabb értelemben vett Bakony területén kóborlásán szintén több helyen előfordult. 1933. II. 23-án SEBESTYÉN OLGA észlel a Tihanyi-félszigeten egy 10–12-es csapatot; 1950. I. 12-én Vonyarevashegy határában HOFFMANN S. észleli kisebb csapatát; 1950. X. 8-án KEVE A. figyel meg kisebb csapatot Gyenesdiás felett (HOFFMANN, 1954; KEVE, 1970). 1962. XI. 7-én KEVE A. szintén észlel egy 5–6 db-ból álló csapatot a Vonyarevashegy feletti fenyvesben (KEVE, 1966, 1970).

Fenyőfőn az Ősfenyvesben első utam alkalmával 1971. X. 3-án figyeltem meg először. Az azóta eltelt 3 év alatt a 27 fenyőfői megfigyelésből 21 esetben találok búbos cinkével. Kétségtelen, hogy télen jóval gyakoribb, mint nyáron. Téli állománya valószínű az összes hazai költőhelyén felszaporodik alpi és kárpáti kóborlókkal. Erre nézve az irodalomban is több helyen találunk utalást (CSABA, 1955; GYÓRY, 1957; FERENCZ, 1966).

A búbos cinege ökológiai és társulási viszonyai az Ősfenyvesben

A 19. táblázatban szereplő egyenkénti adatok a legritkább esetben vonatkoznak egyedül mozgó madárra. Ugyanis legtöbbször, olykor csak hangról, 1–1 cinkecsapatban 1 búbos cinkét észleltem, ami a fenyőerdőben való rossz megfigyelési viszonyokat figyelembe véve, nem zárja ki, hogy ne lehetett volna esetleg 2 vagy több is. Az 1–2 vagy néhány búbos cinke szinte vezéregyénisége a cinkecsapatnak. Mozgékonyaságukkal, fürgeségükkel mindig elől járnak, ők viszik tovább a csapatot (CHERNEL, 1899). Megfigyeléseimet a 19. táblázat tartalmazza.

A 20. táblázatban felsorolom azokat a madárfajokat, melyek a búbos cinkével egy csapatban mozogtak.

A 20. táblázat adataiból kitűnik, hogy az Ősfenyvesben megfigyelt 28 cinkecsapathoz, melyekben mindig volt búbos cinke, 19 esetben társult királyka (*Regulus regulus*), 16 esetben fenyőcinke (*Parus ater*), 13 esetben barátcinke (*Parus palustris*) stb. Az Ősfenyvesben mozgó cinkecsapatoknak télen ez a 4 faj a legállandóbb tagja. A 20. táblázat vízszintes sorait összeadva megkapjuk, hogy az egyes fajokból abszolút értelemben hány db fordult elő a 28 csapatban. Az így kapott számok is tükrözik a fenti megállapításokat, azonban az egészről alkotott képet finomítják is. A barátcinege például jóval kevesebbszer fordult elő, mint a búbos cinege, mégis nagyobb mennyiségben szerepel. Alkalmanként mindig több egyede volt jelen. A szén- és a kék cinege (*Parus major*, *P. caeruleus*) egyaránt 9-szer fordult elő, mégis az előbbiből jóval több. Érdekes, hogy az 1972. IX. 1-én megfigyelt csapatban 20 *P. major* volt, míg az ugyanott 1973. I. 2-án észlelt népes csapatból

Búbos cinege (Parus cristatus) észleléseim a fenyőfői Ősfenyvesben
My observations of Crested Tit in the primeveal pineforest of Fenyőfő

Dátum Date	Példányok száma No. of individuals	Összesen Totals	Ugyanakkor megfigyelte Other observers
1971. X. 3.	1 + 2	3	—
X. 6.	2 + 5 + 1 + 1	9	—
XI. 21.	2 + 1 + 1 + 1 + 1	6	—
1972. I. 9.	1 + 1 + 1 + 1	4	—
II. 20.	1 + 4 + 1	6	—
III. 19.	1	1	—
IX. 1.	3 + 1	4	—
X. 27.	1	1	Esztergályos Lajos
1973. I. 2.	6	6	Jaszenovics Tibor
III. 5.	1	1	—
IV. 1.	1	1	—
1974. II. 4.	1 + 2 + 1	4	—
V. 3.	2 + 2	4	—
V. 4.	2	2	—
V. 9.	3 ad. 7. pull.	10	—
V. 10.	2 ad. 7. juv.	9	—
VII. 4.	1	1	—
IX. 26.	2	2	—
X. 5.	1	1	Keve András
X. 12.	4 + 1	5	—
X. 23.	2	2	Keve András

teljesen hiányzott. Ez azzal magyarázható, hogy télen a széncinkék jobban behúzódnak az emberi településekre az etetőkre.

E cinkecsapatok egyben karakterizálják is az Ősfenyves téli madárvilágát. A fenti számadatok alapján levont megállapítások nagyjából egyeznek a Sopron környéki fenyvesek téli helyzetképevel (GYÖRÝ, 1957), bár ott nem konkrétan a cinkecsapatokra vonatkoznak a megállapítások. Az Ősfenyvesben a dominanciaértékeket tekintve a sorrend: *Regulus regulus*, *Parus ater*, *Parus palustris*, *Parus major*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, s ritkábban szerepel a táblázatban felsorolt többi faj. Az Ősfenyves karakterfaja a búbos cinege, mivel a tágabb környékén máshol nem fordul elő.

Búbos cinegét Fenyőfőn minden esetben csak erdeifenyőn (*Pinus sylvestris*) láttam. Igaz, hogy az erdő kb. 96%-át ez a fafaj képezi, s csak helyenként fordul elő néhány vagy kisebb csoport feketefenyő (*Pinus nigra*), a széleken lucfenyő (*Picea excelsa*). A madarak az esetek nagy százalékában fenn a fakoronában mozogtak. Egyszer észleltem zuzmós talajon keresgélni egy példányt (1972. I. 9.), valamint néhányszor láttam alacsonyabb fákon. Fenn elsősorban a vékony hajtásokat tisztogatja, olykor függőgetve is elkap

A búbos cinhével táplálkozási-összetét alkotó madár-fajok, illetve csapatok összetétele

Species feeding together with the Crested Tit

Fas Species	A csapatok sorszáma, dátuma és az egyes fajok mennyisége Species serial No, date of the groups, number of individuals																												I.	II.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	X. 3.		X. 6.		XI. 21.			I. 9.			II. 20.			III. 19.		IX. 1.		I. 2.		III. 5.		II. 4.		VII. 4.		IX. 26.		X. 12.			X. 23.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1.		2.		3.			4.			5.			6.			7.			8.			9.			10.					11.			12.			13.			14.			15.			16.			17.			18.			19.			20.			21.			22.			23.			24.			25.			26.			27.			28.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.			29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Dendrocopos major										1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

I. Összes db szám (fajonkénti)
 II. Eloffordulást esetek száma
 I. - Totals for species
 II. - Totals of observations

egy-egy rovar. Néhányszor észleltem, amint a tobozból magot vesz ki, egyszer pedig, amint az erdei fenyő vörös kérgét fejtegette.

Társfajaival szemben tanúsított magatartásáról két megfigyelés: egyszer a tobozból magot kiszedő *Parus atert* elkeregette, s ő vette át a helyét; a talajon egy *Parus palustris* kergette arrébb a közelébe kerülő *P. cristatus*.

Fenyőfői fészkelése

A búbos cinege költése az Ősfenyvesben már 1971-ben gyanítható volt, azonban csak 1974-ben sikerült jobban utánajárni. Az Ősfenyves legdélibb nyúlványán, a Vinye – Fenyőfő közti műúttól délre eső részen 1974. V. 3-án 2 + 2 táplálékot kereső madarat észleltem, majd V. 4-én úgyszintén. V. 9-én talán az utolsó pillanatban sikerült ott rábukkannom a fészkeire is. 17³⁰-kor egy példány a legszélső fenyőkön rovarokat gyűjtött a csőrébe, majd halk „ci-ci” hangokat hallatva vitte etetni. 15 m-rel beljebb volt a fészke. Amint 3 m-re megálltam az odútól, a 2 öreg a közeli fákon mozgott alant, s az egyik etetni is bement. A felfelé nyíló odú szájában 2 teljesen kitollasodott fiókát láttam, melyek előlem rögtön behúzódtak. 18^htól 18⁴⁵-ig távolabbról, fedezékből figyeltem a fészkek körüli mozgást. Az öregek hordása ekkor már rendszertelen volt. Ez idő alatt kb. 5-ször etettek, és egyszer vittek el ürüléket. Talán a korábbi jelenlétem hatására érdekes eset játszódott le. 18⁴¹-kor, már alkonyatban, az egyik öreg beült a fiókákra, azonban 3 perc múlva váratlanul kijött és elrepült. Röviddel később 18⁴⁵-kor egy fióka előbújt az odúból, majd 6 m-re elrepült egy alacsony (1 m) erdei fenyő ágára. Mivel már sötétedett, elfogtam, meggyűrűztem, s vissza akartam tenni az odúba. S míg más esetben egy madár egyenesen besurran az odú mélyének védelmébe, ez erővel nyomakodott vissza, sőt riasztó, síró „szi-es” hangjára, a bennlevő többi fióka is kiözlött, s egyszerre 6 is a kezembe került. Ruhával letakarva sorba meggyűrűztem őket, majd visszarakosgattam. Éjszakára az odú nyílását likacsos ruhadarabbal lezártam. Mindez alatt az öregek egyszer sem mutatkoztak. Valahol a hallótávolon kívül húzódtak meg éjszakára. A fiókák efféle magárahagyása talán kapcsolatban van korán ismételt második költésével. Vagyis valahol már készen állhatott egy újabb odú a második költés számára és a két szülő ott éjszakázott. Előfordul ugyanis, hogy kirepítés után 1–2 nappal már megkezdí tojásrakását a második költéshez (GYÖRY – GÁRDONYI, 1955). Persze valószínűleg az odú szűkös volta is közrejátszott ebben a külön éjszakázásban.

Másnap, V. 10-én 5¹⁵-kor az öregek már izgatottan ugráltak a közeli fákon. Gyakran ismételt „tri-ri-ri” hangjukra a fiókák csipogtak vagy kérő „szii-es” hangjukat hallatták. Amint levettem az odúról a ruhát, a fiókák egymás után ugráltak ki és röpködtek fel mindjárt meredeken a fakoronákba. Némelyik pár percet az odú nyílásában is üldögélt. 7 fióka jött ki, egy még gyűrű nélkül, azt elfogtam és megjelöltem. 6^h körül minden fióka a fészkelőhely közelében egy 20 × 20 m-es körzetben az erdei fenyők lombzatában gyűlt össze. A körzeten belül szétszóródva, egyenként ültek, időnként hallatva kérőhangjukat. 11³⁰-ig maradtak ott. Az öregek ezalatt kb. 20 percenként jöttek etetni. A táplálékot távolabbi 150–200 m-en túli erdőrészekből is hordták. 11-kor az egész társaság az öregek vezetésével elindult a szélső fenyők mentén az Ősfenyves belseje felé. Eközben elég ütemesen haladtak,



26. ábra. Fészkérel kisoró báboscinege-fióka (Fotó: Bankovics A.)
Figure 26. Crested Tit young, coming out of its hole

a fiókák 40–50 m-t repültek egyfolytában, több útba eső fakoronán átsurránva vagy azt kikerülve. A fiókák a „cii-es” (mely a szürke légykapó hangjához hasonlítható), míg az öregek szokásos pirregő hangjukkal tartották a kapcsolatot.

A délelőtti folyamán a fészekodút kibontottam, és a fészket parazitológiai célra begyűjtöttem. Ekkor már nem mozogtak ott az öregek. 11^h körül viszont megjelentek a szétrombolt odúnál, s szinte lehangoltan nézegették azt. Talán épp a rombolás láttán, ezután vezették el fiókáikat a környékről.

A repítős fiókák jól láthatóan kisebbek az öregeknél. Búbjuk már látszik, de alig fejlett, fejtetőtollaik lazán állnak. Farkuk 2 cm hosszú, még erősen tokos.

A fészkelőhely ligetes, borókás eredei fenyves. A ritkán álló fenyők között egy fekvő, pudvásodó törzsdarabban volt az odú, felfelé néző nyílással. A 20 cm vastag törzs ágain mint lábakon állva 30 cm-re volt a talajtól. Az odú bejárata 50 cm magasan volt. Az odú nyílása egyenletes, hosszúkás rés, a madár ki-be járásától kisimulva. Nyílásméret: $1,8 \times 3,2$ cm. A bejárat után egy 10 cm hosszú, ferdén lefelé haladó folyosó vezetett a fészkelőüregbe, mely $6,5 \times 12,5$ cm méretű. A fészkek túlnyomó részt friss zöld mohából épült, benne néhány apró madártoll. Szennyezettségnek nyoma sem volt benne.

A fészkelőkörzetben megfigyelt madárfajok

A kis területű borókás erdeifenyvesben a legjellegzetesebb faj a fitisz füzike (*Phylloscopus trochilus*). 2–3 hím énekével szinte az egész területet uralta. A többi faj rendszertani sorrendben: *Accipiter nisus*, *Phasianus colchicus*, *Streptopelia turtur*, *S. decaocto*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Dryocopus martius*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Turdus philomelos*, *T. merula*, *Sylvia atricapilla*, *S. curruca*, *Phylloscopus collybita*, *Lanius collurio*, *Chloris chloris*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*.

Az Ősfenyves természetvédelmi területén a közeljövőben megindul a külszínfejtéses bauxitbányászat. Ha ez az erdő nagyobb részét nem érinti, a búbos cinke létfeltételei még biztosítottak lesznek, az erdő nagyobb arányú kitermelése esetén azonban fennmaradása kérdéses.

Irodalom

- Béldi M.—Mannsberg A. (1973): A Kis-Szamos vízgyűjtőterületének madárvilága. Aquila, 76—77. 165—179.
 Béress J. (1964): Madártani megfigyelések a Máramarosban és a Radnai Havasokban. Aquila, 69—70. 276—277.
 Chernel I. (1899): Magyarország madarai. Budapest
 Csaba J. (1944): Madártani adatok a Vendvidékről. Aquila, 50. 356—357.
 Csaba J. (1955): Ornithofaunisztikai adatok Csákánydoroszlóból. Aquila, 59—62. 201—203
 Csaba J. (1959): Újabb madártani adatok Vas megyéből. Aquila, 65. 304—305.
 Csornay R. (1955): Madártani hírek Jugoszláviából. Aquila, 59—62. 419—420.
 Dezsényi I. (1957): Búbos cinege Budapest környékén. Aquila, 63—64. 301.
 Ferencz M. (1964): Adatok a Dunántúl madárvilágához. Aquila, 69—70. 262.
 Ferencz M. (1966): Madártani megfigyelések a Dunántúlon. Aquila, 71—72. 229.
 Gárdonyi Gy. (1957): Madártelepítési kísérletek a Soproni-hegységben. Aquila, 63—64. 51—56.



27. ÁBRA. URALI BAGOLY (STRIX URALENSE)
(FOTÓ: BÉCSY L.)

ABBILDUNG 27. HABICHTSKAUZ

- Győry J.—Gárdonyi Gy. (1955): Búbos cinege Sopron környékén. *Aquila*, 59—62. 390—391.
- Győry J.—Gárdonyi Gy. (1959): Adatok néhány madárfaj költéséhez. *Aquila*, 65. 292—295.
- Győry J. (1957): Madártársulás- és környezeti vizsgálatok a Soproni-hegységben. *Aquila*, 63—64. 41—49.
- Győry J. (1960): Adatok a fenyves cinke, búbos cinke, erdei fakusz és léprigó költéséhez. *Aquila*, 66. 282—283.
- Győry J.—Schmidt E. (1962): Búbos cinke költése a Sátor-hegységben. *Aquila*, 67—68. 229.
- Hoffmann S. (1954): A mogyorószejók és a búbos cinege Keszthely vidékén. *Aquila*, 55—58. 261.
- Horváth L. (1954): Avifaunisztikai ökológiai megfigyelések a Hargitán. *Aquila*, 55—58. 195—203.
- Keve A. (1960): *Nomenclator Avium Hungariae*. Budapest
- Keve A. (1966): Madártani megfigyelések a Dunántúlon. *Aquila*, 71—72. 229.
- Keve A. (1970): A Keszthelyi-hegység és a Kisbaky madárvilága. Veszprém
- Korodi Gál J. (1959): Adatok a Bihar-hegység madárvilágának ismeretéhez. *Aquila*, 65. 209—223.
- Korodi Gál J. (1960): Adatok a Kisbányahavas és Bélavára környékének madártani ismereteihez. *Aquila*, 66. 225—232.
- Kohl I. (1950): Adatok a Kelemen-havasokból. *Aquila*, 51—54. 172.
- Muntaneu, D.-Filipescu, A. (1964): Ornithológiai megfigyelések Kosnán. *Aquila*, 69—70., 277—278.
- Pátkai I. (1962): Búbos cinege a Bükkben. *Aquila*, 67—68. 229.
- Sághy A. (1955): Adatok a Gerecse hegység és a Középső Duna madárvilágához. *Aquila*, 59—62. 191—200.
- Schmidt E. (1973): Faunisztikai jegyzetek I. *Aquila*, 76—77, 183—186.
- Szűj J. (1960): Madártani megfigyelések ÉK-Spanyolországban. *Aquila*, 66. 233—236.
- Szűj L. (1955): Adatok a Sátor-hegység madárvilágához. *Aquila*, 59—62. 417—418.
- Szűj L. (1957): A magyarországi búbos cinegék alfaji kérdéseiről. *Aquila*, 63—64. 157—160.
- Zádor O. (1959): Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. *Aquila*, 65. 295—296

Breeding of the Crested Tit (*Parus cristatus*) in the Bakony mountains

Attila Bankovics

The Crested Tit belongs to the rare breeding birds of this country. Its breeding have been proved from five areas of Hungary. Chronologically these are as follows:

1. In the south of Co. Vas,
2. Sopron mountains,
3. South of Co. Somogy (Barcs area),
4. Zemplén mountains,
5. Bakony mountains.

From the south of Co. Vas the first data came from J. CSABA. On 25th August 1935 he saw 2 adults and 1 juvenile, on 1st June 1936 observed an adult feeding its fledged youngs, on 8th May 1950 observed it breeding and on 4th June 1953 founded it in pair (CSABA, 1955). It is also J. CSABA, who informs about the observation L. MOLNÁR that it nested on Molnaszecsőd in 1935 (CSABA, 1955). Near Egervár L. SOLYMOSSY observed early July 1939 a small group, meaning also a breeding-suspective observation (CSABA, 1944).

Most nests were found till now in the Sopron-mountains. GYÖRY and GÁRDONYI observed it breeding on 1st May 1954, then on 15th May at the Ferenc well in a hole of a hornbeam with its first and then second broods. On 15th June 1955 it settled on the same place in a nest-box (type A) (GÁRDONYI, 1957). On 6th June 1956 it breeds once at the Ferenc well in a nest-box. On 14th June 1956 GYÖRY and GÁRDONYI (1959) founded in an other nest-box a mixed clutch from Crested Tit and Coal Tit. On 18th May 1957 it is found once again at the Ferenc well in a rotting Fir-chuck, then on 19th May near Sopron on the Harasztlejtő at the foot of a young Fir in a groundhole (ZÁDOR, 1959).

In the south of Co. Somogy near Barcs it is found in Középrigóc in the Juniper-Pine

woodland summer 1959 (FERENC, 1964). It was besides this nesting also more times observed later, being in winter not rare only in summer (FERENC, 1966).

In the Zemplén mountains it is Szijj, who gives the first account. He shot on 16th June 1953 near Telkibánya in a Fir-wood a juvenile, then saw June 24 in the Pine-wood at Tokár an adult feeding its offspring already fledged (SZIJJ, 1955). The first nests were found by J. GYÖRY and E. SCHMIDT (1962) May 10, 1958 above the Istvánkút, then in the Pine-wood at Dörgő, both under incubation.

In the Bakony I found it 9th May 1974 breeding to be discussed later.

Besides these 5 places and areas its breeding is possible yet in Co. Zala, in the Kőszeg mountains and maybe also in the Bükk mountains. Near Szombathely at Olad J. CSABA observed on 19th July 1956 (CSABA, 1959) and suspects it having there bred. The observation on the Bükk may also indicate breeding, on 8th May 1959 (PÁTKAI, 1962).

There are data also on its wandering in winter in other areas of the country. In the Gerecse mountains at Lábatlan it was seen once at the feeding-table (SÁGHY, 1955). In Budapest (Mátyásföld) it was also the feeding-table where it turned up. Data from DEZSÉNYI, 1957 show that it was seen in December 1954 (two) and on 9th January 1956 (one). It may be seen also on the Alföld (Great Hungarian Plain) during its winter wandering. On 5th February 1960 I. FINTHA saw one in Debrecen in the city woods (SCHMIDT, 1973). It was observed on the Yugoslavian section of the Danube too (CSORNAY, 1955).

In winter it was observed more times in the Bakony, taking here its outmost boundaries. OLGA SEBESTYÉN saw on 23d February 1933 a group of 10—12 on the Tihany peninsula. Near Vonyarcvashegy S. HOFFMAN observed a small group on 12th January 1950. On 8th October 1950 A. KEVE observed also a small group above Gyenesdiás (HOFFMAN, 1954; KEVE, 1970). On 7th November 1962 KEVE saw a group of 5—6 in the Pine-woods above Vonyarcvashegy (KEVE, 1966; 1970).

In Fenyőfő I observed it in the primeveal Pine-wood on my first trip on 3d October 1971. During the past three years I saw it 21 times out of 27. It is sure that it is much more frequent in winter. Its winter population is possibly increased by Alpine and Carpathian birds, not only here, but also on other breedingplaces. We find more references on it (CSABA, 1955; GYÖRY, 1957; FERENCZ, 1966).

Ecological and social relations of the Crested Tit in winter in the primeveal Pine-wood

The data in table 19. rarely refer to single moving birds. On most occasions, sometimes only by voice, I saw in a tit group only one individual. With regard to the poor observation circumstances in the dark Pine-wood it might have been 2 or even more. The Crested Tits are the leaders of the Tit group. Their agility, quickness takes the whole group ahead, they are moving first (CHERNEL, 1899).

In table 20. one may see the species, moving together with the Crested Tit.

The data show that to the 28 tit-group, containing Crested Tits, attached themselves 19 times Goldcrests (*Regulus regulus*), 16 times Coal Tits (*Parus ater*), 13 times Marsh Tits (*Parus palustris*), etc. These are the four most stabile members of the tit-groups moving in this primeveal forest. Adding the rows of the table one may see how many of the species were seen in these 28 groups. These numbers show the above conclusions, but they are somewhat refine they. The Marsh Tit for example were less often seen, but more individuals of it than in case of the Crested Tit. They had greater numbers. The Coal Tit and the Blue Tit (*Parus caeruleus*) were seen 9 times, but much more from the first. It is interesting that in the group, seen on 1st November 1972 there were 20 Great Tits (*Parus maior*), but in the group seen on 2nd January 1973 they were not represented, although it was big. This may be explained by their moving in the winter more towards settlements than the others.

These tit-groups at the same time characterise the winter avian world of the primeveal forest. The conclusions, drawn from these data, are about the same as the general picture of the pine-woods near Sopron (GYÖRY, 1957), though the conclusions there were not made exclusively regarding the tit-groups. In this primeveal wood regarding the dominance they rank as follows: *Regulus regulus*, *Parus ater*, *Parus palustris*, *Parus maior*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, and the other species are more rare. The Crested Tit is the character species of the primeveal pine-forest, as they do not occur in the area.

The Crested Tit I observed in Fenyőfő only on *Pinus silvestris*. It is true the forest consists of 96% of this species and only some spots hold smaller *Pinus nigra* or on the edges *Picea excelsa*. The birds moved most in the upper regions of the trees. Once I saw an in-

dividual searching on the ground in moss (1972. 01. 09.) and sometimes observed it on low trees. It searches first of all on the thin twigs, shoots sometimes hovers for catching an insect. On some occasions I observed it taking seeds out of pine-cones and once strapping the bark of *P. silvestris*.

On the behaviour against its mate-species two observations: once it drove a *Parus ater* taking seed of a pine-cone and took over its place; on the ground it was once driven away by a *Parus palustris* when getting too close.

Its nesting at Fenýőfő

The breeding of the Crested Tit in the primeval forest was suspected already in 1971, but succeeded to go after only in 1974. On the southernmost spot of the primeval forest south of the road Vinye-Fenýőfő on 3d May 1974 I saw 2+2 birds searching food. On May 4 once again and then on May 9 maybe in the last minute I succeeded in finding its nest. At 17,30 an individual was collecting insects on the pines and giving call "tsi-tsi" it took for feeding. Its nest was 15 ms away inside. As I stopped 3 ms from the hole the 2 adults moved on the surrounding trees low and one of them went in to feed. In the opening of the upwards looking hole I caught sight of two fully-fledged young, retreating at my sight. From 18 till 18,45 I observed their moves from farther, from a cover. The adults fed already irregularly, they fed during this time about 5 times and took faeces away once. An interesting action took place, maybe due my previous presence. At 18,41 one adult went in to brood the young, but left after 3 minutes unawaited. Somewhat later one young come forward and flew about 6 ms away, landing on low (1 m) twif of a pine. It was already dark, so I caught it, ringed and wanted to put it back to the hole. In any other cases a bird wants to reach the defending hole, but this one was pushing itself back and hearing its alarm "si-ich" all the other young began to push their way outwards and I caught all the 6. Covered by a rug I ringed them and put back to the hole. For the night I closed the opening with a porous cloth. During this time the adults were not seen, they might have been somewhere outside calling-distance for the night. This kind of letting the young alone is maybe connected with the second-brood, having it early. Or the second hole might have been also near and they spent the night there. It happens that after the young leaving the nest they began the second breeding, with a leave of only 1—2 days (GYÓRY—GÁRDONYI, 1955). Naturally the tightness of the hole might have been also the cause for this separate sleeping.

On next day at 5,15 the adults were already excitedly springing around on the surrounding trees. On their "tri-ri-ri" calls the young peaped or called for food "sii-ch". As I took the cover off from the hole all the young streamed out and flew straight up to the canopy of the trees. Some were sitting some minutes in the opening of the hole. They were seven strong the last being without ring, so I caught it also and ringed. At about 6^h all the young assembled near the breeding-place in an area 20×20 ms in the canopy of the trees. They sat scattered in the area singly and sometimes called for food. They remained till 11,30, the adults came during this time to feed every 20 minutes. They brought food also from the far lying 150—200 m woods. At 11,30 the whole company left for the inner parts of the primeval forest, under guidance of the adults along the edge pines. They moved quite well-paced, the young flying 40—50 ms at times, through canopy of the trees of avoiding it. The young held contact with "tsii-ch" (similar to that of the Spotted Flycatcher), the adults with the usual purring call.

During the before noon I opened the hole and collected the nest for parasitological purposes. The adults were not more moving there around, at about 11^h they appeared, however, and looked upon the desolated hole seemingly crushed. Maybe at the look of the perished hole they led their young afterwards away.

The fledged young are perceptibly lesser than the adults. The crest can be seen, the top feathers on the head are lose. Their tail is about 2 cms long, yet pin-feathered.

The breeding-place is a pine-wood, mixed with juniper standing as a park-land. The hole was in a fallen, rotting stump, laying among the sparse pines. The trunk 20 cms diameter, stand on its twigs about 30 cms from the earth. The hole looked upwards, 50 cms from the ground. The opening was an elongated smooth crack, smoothed by the movements of the tits. Measurements: 1,8×3,2 cms. After the opening there was a 10 cms long corridor, leading downwards to the breeding-hole, measuring 6,5×12,5 cms. The nest was built mostly from moss, with some feathers, without any traces of dirt.

Species observed in the nearby

In the small juniper mixed pine-wood the most typical species is the Willow Warbler (*Phylloscopus trochilus*), 2—3 males were commanding with their song almost the whole territory. The other species in systematic order: *Accipiter nisus*, *Phasianus colchicus*, *Streptopelia turtur*, *S. decaocto*, *Cuculus canorus*, *Upupa epops*, *Dryocopus martius*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Turdus philomelos*, *T. merula*, *Sylvia atricapilla*, *S. curruca*, *Phylloscopus collybita*, *Lanius collurio*, *Chloris chloris*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*.

On the territory of the nature reserve of the primeval forest the bauxite-mining starts in next future. If this open-pit mining does not disturbs greater part of the wood, there is hope to have the Crested Tit and its surroundings secured, but if this activity disturbs greater part of the wood, its existence is to be questioned.

AZ URÁLI BAGOLY (STRIX URALENSIS) KÖLTÉSE MAGYARORSZÁGON

Bécsy László

Több éves rendszeres megelőző kutatás után 1973 tavaszán tojásain kotló uráli bagolyra akadtam. Ez az esemény késztetett arra, hogy a történekről részletesebben is beszámoljak, de előbb egy kis történeti áttekintést szeretnék adni.

A szakirodalomban 1894-től napjainkig, a Kárpát-medencén belül, több száz adat található az uráli bagolyra vonatkozólag. Ezek nagy része előfordulási, kisebb számban pedig költési adat. A viszonylag nagy előfordulási szám Kárpátalja, Erdély és Bácska természetadta viszonyaival magyarázható, mely területeken az uráli bagoly ma sem ritka.

SCHENK (1907) adatai alapján az 1907-es évvel bezáródó 70 év urálibagoly-elterjedési, fészkelési viszonyai tárulnak elének. Ezek szerint 1837-től 1907-ig 213 lelőhelyen összesen 400-nál több madarat figyeltek meg vagy ejtettek el e fajból Magyarországon. SCHENK publikációját az 1906 – 1907 telén bekövetkezett rendkívüli nagyméretű urálibagoly-invázió tette aktuálissá, melynek során 101 pontról 190 példány megfigyelési, ill. elejtési adata gyűlt egybe. SCHENK megjegyzi még, hogy PETÉNYI szerint 1855 előtt az uráli bagoly nem volt ritka a Kárpát-medencében, csupán a megfigyelők és a szakértők száma volt kevés. Az 1906 – 1907 telén észlelt invázió után az irodalomban a következő adatokat találjuk: SCHENK (1910), egy példány gyűrűzéséről ad hírt. HAUSMANN (1911) 21 példány adatait boesátja közre Erdély területéről. SZEMERE (1912) Erdélyben közönségesnek tartja. LENDL (1912) 2 db előfordulási adatát ismerteti. LINTIA (1913) egy erdélyi megfigyelését közli. SCHENK (1919) 6 vonulási adatát közli, DOLNYIK JÓZSEF, CERVA KÁROLY, BARTKÓ JÓZSEF és FÁBA REZSŐ közlései alapján. WARGA (1922 – 23) Debrecenből kapott egy példányt. NAGY (1924) 1 példánynak Nyíregyházán történt átteleléséről értesít. SZOMJAS (1927) 1 db lelövéséről ad hírt, Szabolcs megyéből. SCHENK (1925 – 26) Ungvár környékének 20 év alatt összegyűjtött 89 adatát közli. HAUSMANN (1925 – 26) az uráli bagoly újabb invázióját jelenti. BÉLDI (1952 – 55) Kolozsvár határában figyelt meg egy példányt. PÁTKAI (1956 – 57) ismerteti HANKÓ MIHÁLY gyűjteményét, ebben egy uráli bagoly található, mely jelenleg a Madártani Intézet gyűjteményében van. PÉCZELI (1960 – 61) Bükk-fennsíkai megfigyelését ismerteti. BÉLDI és MANNSBERG (1968) a Szamos vízgyűjtő területéről 3 adatot közöl. A költési adatok száma jóval kisebb. Az első fészkelésre utaló adatot a Kárpát-medencéből SCHENK (1908) közli, mely szerint az első tojás Bakabányáról került be a Nemzeti Múzeum gyűjteményébe. A tojást TAUSCHER GYULA, PETÉNYI sógora gyűjtötte. A második fészkelést FRIVALDSZKY (1907) írja le Orsova környékéről, ahol egy fiókat kireptető tojót figyelt meg. Az első biz-

tos Kárpát-medencei fészkelést HRABÁR (1903) állapította meg Ugaron 1902 júniusának végén, ahol egy-két fiókát tartalmazó fészket talált. Ezután közölte LINTIA (1904), hogy a Podina Matejon 5 fiókát talált egy fészekben. SCHENK bizonyított fészkelési esetnek veszi CZYŃK (1907) adatát is, aki 1890. IV. 19-én egy kotlófoltos tojót lőtt Vajdarácsén, valamint HAUSMANN ERNŐ adatát, mely szerint 1906. VIII. 12-én két fiótalt kapott Barczarozsnyóról.

Az első fészkelési adatot jelenlegi határainkon belül GAJDÁCS (1907) szolgáltatta, aki szerint Békéscsaba mellett fészkel 1906-ban. A második konkrét adatot FODOR és BABAY hozta nyilvánosságra (1962–63), mely szerint 1962. július közepén az állatkertbe egy, a Zemplén hegységből származó fiatal került. Ezt a madarat akkoriban módomban állt hosszasan megfigyelni. Ekkor merült fel először bennem az uráli bagoly hazai konkrét fészkelésének bizonyítása. Több egymás utáni évben történt területbejárások és egy szlovák kollégával történt tapasztalateserék után 1973. IV. 23-án találtam meg a Zemplén-hegységben a két tojáson kotló uráli bagoly tojót. A fészkek 80–100 éves bükkfán, főelágazásban állt, s eredetileg egerészölyv vagy héja építette. A közelben mindkét faj több fészket találtam. A fészkek földtől való távolsága 20–22 m körül lehetett, igen öblös kiképzésű volt. Véleményem szerint az igen mély csészét a bagoly maga mélyíthette ki, nagysága megfelelt a bagoly nagyságának, s formája ovális kiképzésű volt.

A kotló bagoly közeledtemre a fészken maradt, s közvetlenül a fa alól figyelve sem repült el. Első pillantásra biztos voltam benne, hogy uráli bagoly, mivel a fészkekből hosszan kilógott széles, keresztsávós farka és nagy feje. Mikor a fára felmentem, hogy a fészkek tartalmáról meggyőződjem, a madár szemrebbenés nélkül tűrte közeledtemet, s karnyújtásnyira bevárt. Mivel feltételeztem, hogy tojásokon ül, nem akartam megijeszteni, nehogy leugráskor a tojások megsérüljenek, s így nem közelítettem meg jobban. A fészekbe azonban így belenézni nem tudtam, mert a madár türelmesen ült tovább. Ekkor a fészkek aljából vékony hosszú vesszőt húztam ki s azzal finoman megérintettem. A madár minden félelem nélkül átlendült a szomszéd fára és onnét nézte, amint a két tojásos fészkeknél bizonyító felvételeit elkészítettem. A tojások méretei $49,5 \times 41,5$ mm és $48,2 \times 42,1$ mm voltak. A madár közben halk, huhogó hangokat hallatott. Lejövetelem után, kb. 15 perc múlva a bagoly ismét elfoglalta helyét a fészekben. Május 23-án a fészekben 4–5 napos fióka volt. Testüket, mint valamennyi fiatal bagolyt fehér pihé borította, esőrükön erős csörkөрөм volt látható. Anyjuk változatlanul állandóan a fészken tartózkodott, csupán percekre hagyta el a fészket, táplálékot nagy részben a hím hordott, de éjjel a tojó is elhagyta a fészket. A fiókák átható, hosszú sípoló hangot hallattak anyjuk hívogatására, mely a macskabagolyra emlékeztetett. Az alatt a néhány perc alatt, míg a fiókákról néhány felvételt csináltam, a tojó támadást kísérelt meg, s szárnyai a fejemet meglegyintették. Ekkor mindkét madár megjelent a fészkek környékén, mert egyébként nappal csak a tojót tudtam eddig megfigyelni. Éjszakai etetési felvételek elkészítésében heves zivatar akadályozott meg. 16–18 napos korukra a fiókák testét borító pihék beszürkүlték. 43–45 napos korukra a szárny- és faroktollak kb. $\frac{1}{3}$ hosszúságot értek el. Szemük az eddigi vízenyós kékszürkүvel szemben már sötétbarna színt mutatott. Ekkor már elhagyták a fészket, és a szülők a fészken kívül etették őket. Röpképességüket kb. 60–80 napos korukra érthették el.

- Bielz, E. A.* (1888): Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens, Nagyszeben
Bécsy L.: Uráli bagoly Magyarországon. Élet és Tudomány, XXVIII. évf. 26. füzet. p. 1702.
Béldi M.: Madárelőfordulási adatok Erdélyből. Aquila, LIX—LXII. 1952—55. p. 230.
Béldi M.—*Mannsberg A.*: A Kis-Szamos vízgyűjtőterületének madárvilága. Aquila, LXXVI—LXXVII. 1969—70. p. 165.
Bodnár B. (1908): A Wagner-féle madárgyűjtemény. Aquila, XV. p. 222.
Chernel I. (1907): Adatok Mo. madárfaunájához. Aquila, XIV. p. 179.
Chernel I. (1917): A csonttollú madár fészkeléséről hazánkban. Aquila, XXIV. p. 309.
Csaba J.: Madártani adatok Chernel I. naplójából. Aquila, LXXIII—LXXIV. 1966—67. p. 173.
Csató, J. (1885): Über die Vögel von Alsófehér und Hunyad. Zeitschrift f. d. g. Ornith. II. p. 429.
Csornai R. (1943): Bácska madarainak szerb-horvát névjegyzéke. Aquila, L. p. 399.
Czyrk E.: Az urali bagoly. Aquila, IV. p. 150.
Dankó, I.—*Ján Seehlik:* (1971): Československá Ochr. Přírody. p. 79.
Fodor T.—*Babay K.*: Uráli bagoly fészkelése a Sátorhegységben. Aquila, LXIX—LXX. 1969—70. p. 252.
Frivaldszky I. (1865): Jellemző adatok Magyarország Faunájához. A Magyar Tud. Akad. Évk. XI. kötet IV. db. Pest p. 1024.
Frivaldszky J. (1891): Aves Hungarie. Budapest
Greschik I. (1911): Hazai ragadozó madaraink gyomor és köpértartalom vizsgálata. Aquila, XVIII. p. 161.
Greschik J.: Gyomor és köpértartalom vizsgálatok. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 299.
Hausmann E. (1911): Adatok az urali bagoly erdélyi előfordulásához. Aquila, XVIII. p. 394.
Hausmann E. (1922): Syrnium uralense. Aquila, XXIX. p. 171.
Hausmann E.: Az urali bagoly újabb tömeges megjelenése 1923—24 telén. Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26 p. 253.
Hrabár S. (1903): Az urali bagoly fészkelése hazánkban. Természettudományi Közöny, p. 523.
Hrabár S.: Megfigyelések az urali bagolyról Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 166.
Horváth L.: Avifaunisztikai oekológiai megfigyelések a Hargitában. Aquila, LV—LVIII. 1948—51. p. 202.
Hótaj F. (1913): Syrnium uralense (Pall.) új fészkelőhelye. Aquila, XX. p. 521.
Jánosy, D.: Eine fossile Vogelfauna aus den Mousterien Schichten der Subalyuk-Höhle im Bükk Gebirge. Aquila, LXVII—LXVIII. 1967—68. p. 176.
Kere A. (1943): Néhány rendszertani megjegyzés a Bécsi N. M. Madártani anyagához. Aquila, L. p. 305.
Kohl I.: Szászrégen vidékének bagoly faunája. Aquila, LI—LIV. 1944—47. p. 166.
Lambrecht K.: A madarak szárnyközépsontjának morfológiája. Aquila, XXI. 1914. p. 70.
Lambrecht K. (1913): Magyarország fossilis madárfaunájának gyarapodása. Aquila, XX. p. 423.
Lendl A. (1912): Faunisztikai adatok. Aquila, XIX. p. 463.
Lintia D. (1904): Adatok az urali bagoly biológiájához. Természettudományi füz., XXVIII. Temesvár p. 97.
Lintia D. (1909): Románia madarainak névjegyzéke. Aquila, XVI. p. 171.
Lintia D. (1913): Pótlék „Egy mediterrán oázis délkeleti Magyarország madárvilágában“ című tanulmányához. Aquila, XX. p. 213.
Lintia D. (1917): Adatok Szerbia Madárfaunájához. Aquila, XXIV. p. 116.
Madarász Gy.: Magyarország madarai. Budapest, 1899—1903. p. 208.
Nagy J.: Az urali bagoly elterjedése Erdélyben. Kézirat, megjelent az Erdélyi Múzeum Egyeslet évkönyveiben
Nagy L.: Syrnium uralense. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 299.
Petőnyi J. S. (1903): Madártani töredékek. Földolgozta Csörgőy Titusz Bp.
Pátkai I.: Hankó Mihály ragadozómadár gyűjteménye a Madártani Intézetben. Aquila, LXIII—LXIV. p. 268.
Rössler, E. (1902): Popis ptica hrvatska fauna. Glosnik XIV.
Rössler E. (1908): A bélyei Rétmúzeum. Aquila, XV. p. 207.

- Schenk J.* (1907): Az urali bagoly tömeges megjelenése Magyarországon 1906/7 telén. *Aquila* XIV. p. 276.
- Schenk J.* (1908): Függelék „Az urali bagoly tömeges megjelenése Mo. on 1906/7 telén” című közleményemhez. *Aquila*, XV. p. 323.
- Schenk J.* (1910): Jelentés az 1910. évi madár jelölésekről. *Aquila*, XVII. p. 225.
- Schenk J.* (1917): Régi híres erdélyi Madárgyűjtemények. *Aquila*, XXIV. p. 177.
- Schenk J.* (1919): Madárvonulási adatok. *Aquila*, XXVI. p. 64.
- Schenk J.* (1920): Zeyk Miklós élete és működése. *Aquila*, XXVII. p. 82.
- Schenk J.*: Az 1923. évi madárjelölések. *Aquila*, XXX—XXXI. 1923—24. p. 150.
- Schenk J.*: Az 1924—25. évi madárjelölések. *Aquila*, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 38.
- Schenk J.*: Az 1928—30. évi madárjelölések. *Aquila*, XXXVI—XXXVII. 1929—30 p. 184.
- Schenk J.*: Az 1931—32. évi madárjelölések. *Aquila*, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 66.
- Schenk J.*: A történelmi Mo. madarainak névjegyzéke. *Aquila*, LXII—XLV. 1935—38. p. 47.
- Szemere L.* (1912): Parlagisas és kígyászölyv fészkenél. *Aquila*, XIX. p. 441.
- Szemere L.* (1920): Madár és tojásgyűjteményem elpusztulása. *Aquila*, XXVIII. p. 196.
- Szilády Z.*: Coll. ornith. Collegii Nagyenyed, A nagyenyedi collégium 1848 előtti gyűjteménye
- Szomjas L.*: Madártani adatok a Hortobágyról. *Aquila*, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 209.
- Szeőts B.* (1922): Tavarna és vidékének madarai. *Aquila*, XXIV. p. 141.
- Vasvári M.* (1922): Faunisztikai adatok. *Aquila*, XXIV. p. 169.
- Warga K.*: Madárvonulási adatok. *Aquila*, XXX—XXXI. 1923—24. p. 223.
- Zeyk M.* (1920): Erdély madarai. *Aquila*, XXIII. p. 95.

Das Brüten des Habichtskauz (*Strix uralensis*) in Ungarn

László Bécsy

Nach Zusammenfassung der Vorkommensdaten des Habichtskauzes in Ungarn, Verfasser gibt die Daten der neuesten Brüten, aus dem Zemplén-Gebirge, bekannt. Behandelt detailliert seine Beobachtungen über Nestlage und Entwicklung der Jungen.

A LÉPRIGÓ (TURDUS VISCIVORUS) AZ URBANIZÁLÓDÁS ÚTJÁN

Dr. Horváth Lajos

A Csomád környéki erdőkben az elmúlt tizenkét év alatt (1964–1975) – egyéb madártani munkáim mellett – különös figyelmet szenteltem a léprigó etológiájának. Ezt lehetővé tette az itteni, gyakori – úgy is mondhatnám, hogy egyre gyakoribb – fészkelése. Ehhez járult még, hogy párhuzamosan más területeken is gyűjtöttem idevágó adatokat. Így, első sorban a Pilis-hegységben, ahová 1975-ben szorosan ilyen céllal jártam ki. De a Börzsönyben, a váci Naszályon, a Budai-hegységben, a Bakonyban és a Mecsekben is végeztem megfigyeléseket a kérdéses fajjal kapcsolatban. Mint negatívumok lehetnek érdekesek az Alföld erdői – különösen a Duna-Tisza közén –, ahol költsésidőben a léprigót sohasem észleltem.

A kis számú bakonyi, mecseki, pilisi és Börzsönyi megtalált fészek (költséiadat) nem jelenti azt, hogy itt keveset kutattam. Különösen a Mecsekben és a Pilisben sok éven keresztül – mindig költsésidőben – nagyon gyakran megfordultam, de léprigót nem észleltem azokon kívül, amelyeknek a fészket is megtaláltam: tehát ezekben a hegyi erdőkben valóban ritka fészkelő ez a madárfaj – legalábbis a csomádi, kis kiterjedésű, akácos erdővidékhez hasonlítani sem lehet. Nagyjából ez áll a Bakonyra és a Börzsönyre, illetve a váci Naszályra is, bár ezeken a területeken viszonylag sokkal kevesebbet jártam fészkelési időben, mint a másik két, említett hegységben.

A 30-as évekre visszanyúló – tehát mintegy négy évtizedes – idevágó tapasztalatok birtokában feljogosítva érzem magamat arra, hogy a léprigó etológiájában bekövetkező lényeges változásokra felhívhassam a szakemberek figyelmét. Annál is inkább teszem ezt, mert más madárfajok hosszú távú vizsgálata is hozhat hasonló eredményeket, vagyis a szokások és a viselkedés megváltozásának olyan jeleit észlelhetik, amelyek urbanizálódásnak – azaz az emberhez és lakóhelyéhez való közeledésnek – minősíthetők.

A léprigót a régebbi magyar madártani szakirodalomban éppen úgy, mint az elterjedési területére vonatkozó, külföldi munkákban, félénknek, óvatosnak mondják. Az embertől távol, jobbra hegyvidéki erdők, főleg fenyvesek madaraként tartják számon – amelyik fészkelni is magas fák sudarában szokott. Ennek így is kellett lennie, legalábbis az utolsó évtizedekig; magam is ilyenek ismertem meg azon a kevés helyen, ahol költsésidőben találkoztam vele, pontosabban, ahol fészkelve találtam a mai Magyarországi területén.

A Bakonyban, a Pilisben, a Börzsönyben és a Mecsekben talált néhány fészket (összesen 7) kivétel nélkül távol esett minden emberi településtől, sőt magános lakóhelytől is. Ilyen előzmények után igen meglepő volt, amit a Csomád környéki, túlnyomórészt akácos erdőkben tapasztaltam. 1964-ben kezdtem itt kutatni, amikor is egy lakott léprigófészkekre akadtam. Ezután

minden évben találtam léprigófészket, de az állomány 1974-ig állandónak bizonyult. Ebben az évben – szinte ugrásszerűen – ötre emelkedett a költő párok száma; majd 1975-ben nyolcra! Tehát 12 év alatt 23 lakott fészket regisztrálhattam ezen az aránylag nagyon kis területen. A szám akkor mutatkozik meg a maga valójában, ha egybevetjük BOCHENSKI (1968) lengyel kutató legújabb tanulmányával, amelyben egész Kelet-Európából vonatkozó szakcikkek alapján összesen 22 lakott fészket tudott kimutatni, közülük Magyarországról csupán kettőt (GYÖRY – THIBAUT DE MAISIERES). Ez a szám – természetesen – távolról sem jelenti, hogy ez a faj ilyen ritka fészkelő lenne; csupán azt mutatja, hogy a szakemberek tüzetes vizsgálatának fókuszába vajmi kevés ténylegesen megtalált fészkek kerültek.

A csomádi nagy szám önmagában véve még nem is lenne elég érdekes ahhoz, hogy külön cikkben tárgyaljam. A velük kapcsolatban végzett megfigyelések azonban olyan etológiai sajátosságokat mutattak, amelyek mindenképpen figyelmet érdemelnek. Az alábbiakban ezekről számolok be.

A legszembevetőbb talán az volt, hogy a szakirodalomban között fészkelési adatokkal szemben itt sem magasan nem épültek a fészkek, sem pedig nem ragaszkodtak a madarak a fenyőfákhoz, annak ellenére, hogy az akácokban elszórva mindenütt voltak kisebb erdőfoltok. A fészkek zöme (23 közül 21) nem fenyőfán épült, hanem akácon (18), nyáron (2) és tölgyön (1); továbbá a legtöbbje igen alacsonyan (1–2,5 m közötti magasságban). A pontosság kedvéért közölhetem a részletes magassági adatokat is: 1 m (2), 1,5 m (1), 2 m (1), 2,5 m (5), 3 m (5), 3,5 m (1), 4 m (2), 5 m (1), 6 m (3), 7 m (1), 8 m (1); azaz a fészkek átlagosan csupán 3 m magasan (pontosan 3,04 m) voltak. Ez a szakirodalomból vett átlaggal (9,5 m) szemben feltűnően alacsony. Az összehasonlítás nagyon reális, mert a saját átlagom 23, BOCHENSKI átlaga 22 fészekre vonatkozik.

Eddig tehát két figyelemreméltó tényt állapíthatunk meg: a léprigó a csomádi erdőben nem ragaszkodik a fenyőhöz, és nem fészkel magasan.

A szakirodalomból vett óvatossággal szemben itt azt tapasztaltam, hogy a fészkek egyetlen kivételével (ez az úttól 20 m-re volt) erdei kocsutak közvetlen közelében, többségükben a legszélső fán voltak. Más irányú összehasonlítás alapján pedig azt találtam, hogy a 23 fészek közül 18 lakóház közvetlen közelében volt és csupán 5 épült távolabb. Érdekes még megjegyezni, hogy az utóbbi öt közül három sikertelen volt; pontosabban vagy a kotló madár, vagy a fiókák ellenség áldozatává lettek, míg az emberközeli fészkelő 18 pár közül 17 sikeresen kirepítette a teljes fészkealját, és csupán egy pusztult el, de ez is egy hatalmas zivatar miatt! A korábbi öttel kapcsolatban még azt is hozzátehetem, hogy a megmaradó két fészek közül az egyik forgalmas erdei út legszélső fáján volt; a másik pedig egy nagyon sűrű, fiatal kanadai nyáras erdőréssz közepében, igen rejtettem és alacsonyan (3 m), sűrű törzsvillában.

A fészkek félreérthetetlenül azt mutatják, hogy a léprigók keresték a forgalmas erdei utak és az emberi lakóház közelségét, mert itt természetes ellenségeiktől (karvaly, mókus, szajkó, macskabagoly) sokkal inkább biztonságban voltak. De nemcsak ez a körülmény, hanem a fészkek alacsony elhelyezése is fokozta a biztonságot, hiszen itt a potenciális ellenség sokkal bizonytalanabban érzi magát, mint a fák sudarában! Potenciális ellenség a házimaeska is. Erre kitűnő példát szolgáltatott a vadórlak, ahol csak 1–1 évben volt maeska a 12 év leforgása alatt. A fészkelési adatokból kitűnt,

hogy a „macskás” években a háztól távolabb, a macskák (2 volt) kóborló „hatósugará”-n kívül fészkeltek, míg a „macskátlan” években a házhoz a lehető legközelebb és a legalacsonyabban. Így 1 m magasan fenyőcsemetén: 1 m magasan öreg akác sarjvillájában, a fácánvolier bejárati ajtójánál; egy másik fácánvolierben, a ház közvetlen közelében álló akácon, 2,5 m magasan, egy kitett kis deszkalapon (2 ízben is); a ház melletti beton villanyoszlopon (itt is kétszer). A macskákkal ellentétben a kutyák jelenléte (mind a 12 évben volt 1 – 1 ugató kuty a háznál) egyáltalában nem befolyásolta a léprigókat a közeli alacsony fészkelésben.

A részletes példák azt mutatták, hogy a korábban félénk, emberkerülő léprigó lassan-lassan megváltozott. Alacsonyabban, járt utakhoz és emberi településekhez közelebb kezdett fészkelni. Megváltozott a természete is: a vadórlak mellett többször láttam a baromfi között ugrálni; a járkáló embert igen közelre bevárta, úgyszintén a kutyát is, kocsitól, autótól nem riadozott. Ehhez járult még, hogy költési idő alatt igen néma a léprigó, hangját szinte sohasem hallani. Érdekes volt észlelni, hogy a madár színe és mintázata, de a fészkek anyaga is, mennyire beleolvad az akáctörzsek és az akácavár színébe; a mozdulatlan madarat szinte lehetetlen volt észrevenni. Talán ez az utóbbi körülmény is lényegesen hozzájárult ahhoz, hogy ez a korábban sokkal inkább hegyvidéki faj, a tölgyesek és főleg a fenyvesek fészkelő madara, lehúzódt a síksági és dombvidéki akácokba, mindenütt és mindenkor keresve az ember és a forgalmas utak közelségét. BANKOVICS ATTILA szóbeli közlése szerint Zircen már a szó legszorosabb értelmében urbanizálódott a léprigó, amennyiben a település forgalmas központjában, a piactér alacsony *Sophora*-fáin telepedett meg költésre, és fiókáit sikeresen ki is repítette.

Most néhány rendkívüli esetet emelek ki a 23 megfigyelés alatt tartott léprigófészkek közül annak az igazolására, hogy sem az ember közvetlen közelsége, sem a közlekedés zaja nem befolyásolja ezt a madarat. Két fészek állt igen forgalmas beton műút mellett, ez egyik még ezenkívül az újonnan létesített wíkend-telep szomszédságában is. Ismét másik két fészek a forgalmas vasútállomás közvetlen közelében épült, ahol naponta átlagosan két vonat haladt át, illetve állt meg és indult el. Egy másik fészek nagy méhésztelep mellett, igen alacsonyan (2 m) épült. Három volt fácánvolierben, ahol a fácánok gondozása során az emberek sokszor megfordultak. Kétszer fészkelte beton villanyoszlop üregében, a ház mellett és a műút szomszédságában.

Igen sajátos módon azt tapasztaltam, hogy a fészkelő léprigók akkor szaporodtak el (előbb 5, majd 8 egy évben) a csomádi erdőben (1974, 1975), amikor a vadórlak mellett mozgalmasabb lett az élet: irtották az erdőt, wíkend-telepet létesítettek, sok autó (személy- és teher-) járt erre, sokan jöttek-mentek a környéken. Úgy tűnik, hogy az ember és urbanizációs tevékenysége egyre nagyobb biztonságot jelentett ennek a madárnak, ami mindenképpen nagyon figyelemreméltó változásokat idézett elő viselkedésében és szokásaiban. Aligha nevezhetnénk másképp, mint urbanizálódásnak ezt az egyre gyorsuló és szintén urbanizálódó emberi élethez való, meglepő alkalmazkodást. Ennek a változásnak olyan példáit mutatta a csomádi megfigyeléssorozat, amelyek mellett aligha mehetünk el észrevétlenül. Önként felmerül a gondolat, hogy milyen újabb madarak fognak hozzánk csatlakozni életünk urbanizációs átalakulásának folyamatában. Megfigyeléseim és cik-kem egy kiesít felhívás is mások számára ilyen irányú megfigyelésekre más vidékeken.

Kétségtelen, hogy az ismertetett tények állatpszichológiai jelenségeket fejeznek ki. A madár keresi az ember közelségét, a nagy forgalmú utakszomszédságát, az alacsonyan való fészkelést, mert így saját és utódai sorsát természetes ellenségeivel szemben jóval biztosítottabbnak találja.

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy a mozgalmas helyek (piac, lakóház, műút, kocsút, vasútállomás, méhésztelep, fácánvolier) közelsége megváltoztatta a madár viselkedését is. A korábban gyanakvó és ugyanakkor hangos madár az ember közelében letett ezekről a szokásairól: bizalmas és csendes, szinte néma lett.

Számos más madár után (verebek, fecskék, gólya, balkáni gerle, seregély, feketetergő, zöldike, csicsórké, kis poszáta stb.) a léprigó is közeledik az emberhez, vonzódik a nagyobb emberi településekhez; ennek során számos szokása és viselkedései sajátossága gyökeresen megváltozik, amivel az alkalmazkodás kitűnő példáját szolgáltatja; ez az átalakulás gyűjtőszóval aligha fejezhető ki megfelelőbben, mint urbanizálódás.

Irodalom

- Bochenski, Z.* (1968): Nesting of the European Members of the Genus *Turdus* Linnaeus 1758 (Aves). *Acta Zool. Cracov.* 13. p. 349—440.
- Chernel I.* (1899): Magyarország madarai. Budapest. Vol II. pp. XIX + 830.
- Cordes, E.* (1937): Die Misteldrossel als Dorfbewohnerin in Osnabrücker Land. *Orn. Monatsberichte* 45. p. 46—48.
- Etchecopar, R. D.* (1950): Contributions oecologiques á l'étude systématique du genre *Turdus* L'Oiseau et la Rev. Fr. d'Orn. 20. p. 249—262.
- Farkas, T.* (1958): Léprigó. Aves in Fauna Hungariae. Budapest. Vol. X. p. 47
- Friderich, C. G.* (1891): Naturgeschichte der Deutschen Vögel. Stuttgart. pp. 970.
- Győry, J.* (1960): Data on the nesting of the Coal Tit, Crested Tit, Tree Creeper and Mistle Thrush. *Aquila*, 66. p. 314—415.
- Hartert, E.* (1910): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Berlin. Vol. I. p. 647—649.
- Hartmann, J.* (1963): Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) brütet in einem Nistkasten. *Orn. Mitteil.*, 15. p. 112—113.
- Horváth, L.* (1972): The Life History of the Mistle Thrush (*Turdus viscivorus* Linnaeus) in Hungary. — A léprigó élettörténete Magyarországon. *Vertebr. Hung.*, XIII. p. 87—103.
- Johansen, H.* (1959): Die Vogelfauna Westsibiriens. *J. Orn.*, 95. p. 319—342.
- Labitte, A.* (1952): Notes sur la biologie et la reproduction de *Turdus v. viscivorus* Linnaeus 1758. *Alauda* 20. p. 21—30.
- Lack, D. L.* (1928): Mistle Thrush's Nest on Breakwater. *Brit. Birds*, 22. p. 40.
- Peitzmeier, J.* (1949): Zur Ausbreitung der Parklandschaftpopulation der Misteldrossel in Niedersachsen. *Beitr. z. Natk. Nieders.*, 2. p. 4—8.
- Peitzmeier, J.* (1951): Zur ökologischen Verhalten der Misteldrossel (*Turdus v. viscivorus* L.) in Nordwesteuropa. *Bonn. Zool. Beitr.*, 2. p. 217—224.
- Peters, W.* (1936): Brutstätten der Misteldrossel. *Orn. Monatsschrift*, 61. p. 68.
- Peus, F.* (1951): Nüchterne Analyse der Massenvermehrung der Misteldrossel (*Turdus v. viscivorus* L.) in Nordwest Europa. *Bonn. Zool. Beitr.*, 2. p. 55—82.
- Ripley, S. D.* (1952): The Thrushes. *Postilla* 13. p. 1—48.
- Byres, B. H.* (1928): Some breeding Habits of the Mistle Thrush in Cornwall. *Brit. Birds*, 22. p. 31—33.
- Sivonen, L.* (1939): Zur Ökologie und Verbreitung der Singdrossel. *Ann. Zool. Soc.-Bot. Fennicae Venamo* 7 p. 1—285.
- Thibaut de Maisieres, C.* (1940): Au sujet de la nidification de la Grive draine (*Turdus viscivorus viscivorus* L.) au Mont Bükk. *Frag. Faun. Hung.*, 3. p. 3—5.
- Witherby, H. F. et al.* (1938): The Handbook of British Birds. Vol. 2. London, pp. XIII + 368.
- Wolf, G.* — *Gehren, R.* (1951): Über das Nisten der Ringeltaube und der Misteldrossel am Gebäuden. *Vogelwelt*, 72. p. 14—16.

The Mistle Thrush (*Turdus viscivorus*) on the route of urbanisation

Dr. L. Horváth

The author wrought on the behaviour of the Mistle Thrush (*Turdus viscivorus*). He found 23 nests of it in the acacia woodland around the village Csomád, near Budapest, between 1964—1975. On the ground his thorough investigations he concluded that from year to year the Mistle Thrush became a very tame bird. Their nests were built nearer and nearer to human habitations, to roads, to highways, and to railways, and they appeared lower and lower on trees, and on other objects. Thus the bird's nature and its behavioural traits transformed. Through all these changes — that is, on the way of its urbanisation — the Mistle Thrush became a good companion to the settlement-dwelling man.

DISTRIBUTION OF THE COLLARED DOVE (STREPTOPELIA DECACTO) ON THE EUROPEAN TERRITORIES OF THE SOVIET-UNION

Dr. Svetlana I. Bozhko

The Collared Dove spread in the last decades — from the beginning of thirties — with great speed in Europe. As it is known its spread began from the Balkans to Central Europe, then to the north and at the end of the fifties it was registered even in Finland (CREUTZ, 1962). It turned to the east only later and also slower, the ground for which one should look for the great distances, the different urbanisation of the territory and the colder, more continental climate. For all that the Collared Dove conquered here also vast territories in the last thirty years. The areal of the species is expanding and their outlines alter steadily. Since the work of CREUTZ (1962) appeared no other publication, which would determine the new European distribution of the Collared Dove. For the Soviet-Union the last data appeared in the 2nd volume of *Ptici Sovetskogo Soyuza* (1951). This study wants to fill out the picture and tries to show the measurements of the East-European expansion of the species on ground of the latest data, to afford also a chronological survey on the expansion of the Collared Dove in the European territories of the Soviet-Union. Above these I want to determine the expansion directions of the species, drawn on the attached maps. The continuous border of the area is hard to reconstruct — in some territories because of the failing data — and therefore here figures an inquiry sign on the map.

The Collared Dove entered the territory of the Soviet Union in three separate regions, from where it began to spread to the neighbouring territories:

1. From Uzhgorod to Ukraina,
2. From Brest to Bielorussia,
3. From the Baltic to Lithuania and Estonia (I. have no data from Latvia).

The first Collared Doves appeared from Hungary as the birds were first registered in Carpathian-Ukraina, when 3 pairs settled in Uzhgorod' (*Ptici Sovetskogo Soyuza*, 1951). From now on the Collared Dove populated the whole territory of Carpathian-Ukraina and in 1950 it nested in all little towns. Into the high Carpathians it penetrated later. From the valley of the Tisza river it went to Rahovo, but only in 1964, as to settlements laying like this, about which we find data in the study of TALPOSH (1967). At the same time some birds flew over the Carpathians and appeared 1949 in Lvov and Sambor, in 1953 in Strij, Drohobich and Truskavets (STRAUTMAN, 1954).

The dispersion of the Collared Dove is in the Ukraina not continuous, not linear. The birds settle in a place and from this center they disperse into more directions, building more and more new centers. Generally they appear in bigger towns, from where they disperse into smaller towns and villages.

Parallel with this the number of the birds increases on the territories already conquered, what starts the dispersion once again and the building of new populations. The expansion of the species in this area has the directions south-east, east and north-east, but inside the main lines there can be seen chronological contradictions, when the Collared Dove appears far on the east and the territories flown over are populated only later (see fig. 28.).

Having the territory of Lvov the birds had an important base for further dispersion. From here the Doves penetrated into Moldavia by numbers at the beginning of the fifties (GANYA, 1958), though the first specimen was seen as far back as 1944 in Bendieri, laying downstream on the Dnester (AVERIN and al., 1971).

The Collared Dove nested 1955 already in Kiev (KISTYAKOVSKI, 1957), 1957 it appeared, probably through Moldavia into Odessa (GREKOV, 1962). At the same time went on the conquest of the territory between Lvov—Kiev—Moldavia, in 1956 in Rovno (SHARLEMAN, 1959), in 1959 Ivano-Frankovsk, in 1961 in Vinnica, Hmelnick (TALPOSH, 1967), 1962 Cherkassi (PEROV, 1965), 1963 in Kamenec—Podolski (TALPOSH, 1967).

From 1960 the Dove is already home in central Ukraine. It nested first 1960 in Dnepropetrovsk (GUBKIN, 1974) and Poltava (GAVRILENKO, 1970), but in Kirovograd only from 1967 (YARMOLENKO, 1973). In 1965 it reaches in the north-east corner of Ukraine the town Sumi (MATVIENKO, 1967). 1967 from the Harkov territory through the galeria-forests it penetrated into the Doniets territory and 1973 it reached Donietsk (V. HARCHENKO verbally).

Studying the ornithological literature it appears that 3—4 years are enough in the Ukraine for the Dove to settle all the big and small towns of the county even the bigger villages. This is helped by the quick increase of the population and also by the strong migration trend in young birds. For example young ringed in Odessa were caught the same year in Kherson and Nikolaev (GREKOV, 1974). The birds not penetrated into the Crimea for long, but according to data of earlier author a pair was found 20th May 1972 in Yalta already.

The Collared Dove went from North-east Ukraine to north and north-east and appeared already in the Russian Federative Republic. First it appeared in the Briansk area, where it was registered in Novozibkov in 1968 (VOLODIN, 1974). In Briansk area the dispersion goes forward in strictly north-east direction from the south-west and it can be seen also on the failing of the Doves on the north-east of the county. In 1969 a pair was registered already in Voroniez, but 1973 their number was not higher than 3 pairs and they breed only once a year (SEMAGO, 1974). The Collared Dove came possibly from Sumi in 1972 into Kursk, where a following dispersion can be observed (MAKAROV, 1974).

The appearance of the Collared Dove in Bielorussia was independent from the Ukraine population and it started from Poland. The first nesting was observed 1960 in Brest. The same year the birds reached Minsk and in the following years they went to southwest, east and north-east. This is underlined by the number and dynamics of the birds (FEDYUSHIN—DOLBIK, 1967).

The third immigration region was in the Baltic area. Here it appears seemingly independently from one another in Taurage (Lithuania) (NAVASAITIS, 1968) in 1954 and in 1957 in the Estonian Republic near Tallin (TAMM, 1970). In Lithuania since then it spread to the towns and lives in great numbers in Kaunas. Here it is sedantary spending even the winter in the



28. ábra. A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) elterjedése a Szovjetunió európai részén
 Figure 28. The spreading of the Collared Turtle on the European territory of the USSR

towns (VALYUS and al., 1974). In the north in the Estonian Republic the population is thinner, the birds live discontinuously and they do not nest everywhere. In 1970 there have been 118 birds registrated in the Republic (TAMM, 1970) which lived most on the coast and the islands and less so in the continental areas.

On the European territories of the Soviet-Union the Collared Dove lives on considerable areas, but there are yet great discontinuities in its East-European distribution. On the territories already conquered there are also differencies in the population density. The distribution is continuous and the population density is the greatest in Moldavia and on the western and south-western territories of Ukraina and also in Lithuania. On the areas where it settled later and on the north the distribution is thinner and the borders of the area are not so well outlined. It is probable that in the next years we will see the further dispersion of the Ukrainian population leading to the full population of Ukraina but north of this area the population trend of the birds will be slower.

P. S. The day I posted the study there have been an article in the Soviet weekly Nedelia (1974. N. 17) by K. BLAGOSKLONOV with the title "The Collared Dove in Moscow", from which I learned that in 1974 some pairs reached Kaluga, Moscow and possibly yeat earlier they appeared in Ryazany. From the territories, however, laying between the cities cited they were not yet reported. These data I embodied into my scetch also.

Literatur

- Greutz, G. (1962): Die Ausbreitung der Türkentaube. Der Falke, 2. 71—72.
- Аверин Ю. В. — Ганя П. М. — Успенский Г. А. (1971): Птицы Молдавии. т. I., П. Кишинев
- Валос М. — Пятрайтис А. — Подзалис Р. (1974): Экологические адаптации птиц к культурному ландшафту в Литве. Мат. VI всесоюзн. орнит. конф., т. II., 312—313. Москва
- Володин П. А. (1974): Распространение кольчатой горлицы в Брянской области. Мат. VI всесоюзн. орнит. конф., т. I, 186—187. Москва
- Гауриленко, Н. П. (1970): Позвоночные животные и урбанизация в условиях города Полтавы, 97—98. Харьков
- Ганя А. П. (1958): О новых элементах орнитофауны Молдавии. Изв. Молд. фил. АН СССР, 8.
- Греков В. С. (1962): Кольчатая горлица в Одессе. Орнитология, 4. 328—332. Москва
- Греков В. С. (1974): О возможной эпидемиологической роли кольчатой горлицы в связи с расширением ареала. Мат. VI всесоюзн. орнит. конф., т. II, 221—222. Москва
- Губкин А. А. (1974): Изменение орнитофауны г. Днепропетровска за последние 15 лет. Мат. VI всесоюзн. орн. конф., т. II, 319—320. Москва
- Кистяковский О. Б. (1957): Птицы Украины. Киев
- Макаров В. В. (1974): Кольчатая горлица в Курской области. Мат. VI всесоюзн. орнит. конф., т. I, 215. Москва
- Матвиенко М. Е. (1967): О расширении ареала кольчатой горлицы на Украине. Зоол. журн., т. 43, в. 7. 1124.
- Навасайтис А. (1968): Кольчатая горлица в Литве. Орнитология, 9. 362—365. Москва
- Перов Н. К. (1967): Кольчагая горлица в Черкассах. Орнитология, 7. 485.
- Птицы Советского Союза (1951): Т. 2. 59—60. Москва
- Семаго Л. Л. (1974): Кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*) в Воронеже. Охрана природы Центрально-Черноземн. полосы, в. 7. 200—202.
- Страутман Ф. П. (1954): Птицы западных областей УССР. т. I. Львов
- Таллош В. С. (1967): Кольчатая горлица на Украине. В сб. „Экология млекопитающих и птиц“, 285—291. Москва

- Тамм Р. К. (19706: Кольчатая горлица в Эстонской ССР. Мат. седьмой Прибалт. орнит. конф., т. III, 83—84. Рига
- Федюшин А. В. — Долбик М. С. (1967): Птицы Белоруссии, 65—63. Минск
- Шарлеман Н. В. (1959): К вопросу о распространении кольчатой горлицы на Украине. Вторая всесоюзн. орнит. конф., тезисы докладов, т. II, 25—26. Москва
- Ярмоленко Б. Н. (1973): Горлица кольчатая (*Streptopelia decaocto* Friv.) на Кировоградскойщине. Вестн. зоол., № 55. 82—83.

A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) elterjedése a Szovjetunió európai területén

Dr. Bozsó Szvetlana I.

A balkáni gerle kelet-európai elterjedésének szovjetunióbeli adatai utoljára a DEMEN-
TYEV et al.: Ptici Szovjetszkogo Szojuza c. kézikönyv 1951-ben megjelent kötetében
szerepelnek a madártani irodalomban. Az időközben eltelt, több mint két évtized terjesz-
kedési jelenségeinek összefoglalását, a kelet-európai mozgalom időbeni és térbeni alakulását
ismerteti a dolgozat.

A SÖVÉNYSÁRMÁNY (EMBERIZA CIRLUS) FÉSZKELÉSÉNEK ELSŐ BIZONYÍTÉKA HAZÁNKBAN (VILLÁNYI-HEGYSÉG)

Jánossy Dénes – Jánossy László

A sövényársarmány – mint ismeretes – kifejezetten nyugat-mediterrán faj. Fészkelőterülete a különböző kézi- és határozókönyvek adatai szerint – természetesen mindig a megfelelő biotópokban – Dél-Anglia, az Ibér-félsziget, egész Franciaország, Dél-Németország egyes részei (a Rajna, Mosel és Saar völgyében szórványos), Olaszország, Jugoszlávia (az észak-északkeleti részek kivételével, lásd alább), Görögország (BAUER et al., 1969. szerint innen egyetlen lelőhelyről: Alonnisos) és Törökország (Kisázsia) nyugati-északnyugati része. A földközi-tengeri szigetek közül ismeretes a Baleárokról, Korzikáról, Szardíniáról, Sziciliáról és Krétáról. Végül ugyancsak fészkelőként tartják számon Észak-Marokkó és Észak-Algéria területéről is. Kóborló példányok előfordultak a mérsékelt Európa különböző részein, így többek közt Írországból, Skóciából, Észak-Németországban (Helgoland), Ausztriában, a Krim-félszigeten és Kijev környékén is (SPANGENBERG – SZUDILOVSKAJA, in DEMENTIEV, V. 1954) stb.

A szerzők 1969 tavaszán a jugoszláv tengerparton, továbbá 1974 őszén (J.D.) Spanyolországban több ízben megfigyelték és énekét is hallották.*

Az irodalom adatai szerint hazánkban legközelebb eső, eddig ismert fészkelőhelyei a Duna alsó szakaszán, a Kazán-szorosban és Herkulesfürdő környékén, valamint az Adria partján találhatók (PÁTKAI, 1958). A legújabb irodalmi adatok is (MATVEJEV-VASIC, 1973) Jugoszláviából éppen a Magyarországgal határos Északkelet-Szlovénia, Szlavónia és Vojvodina kivételével (vagyis csak kb. a 45. szélességi foktól délre) említik a fészkelését. A hazánk területéről származó egyetlen bizonyító példányt „Ofen-Schwabenberg” jelzéssel (jelenleg Budapest, Szabadság-hegy) 1863 májusában gyűjtötték és az a bécsi Naturhistorisches Museumba került (PELCZELN, 1877. p. 138; FRIVALDSZKY, 1891. p. 187; KEVE, 1960. p. 80). Ezen adat, valamint több, bizonytalan megfigyelés alapján valószínű, hogy hazánkban mint kóborló, több ízben előfordult, de fészkelését mindeddig bizonyítani nem sikerült.

A modern madártani irodalomban a sövényársarmányt mint a citromsársarmány dél-európai helyettesítő faját tekintik, amely pl. Olaszországban síksági és középhegységi – szemben a citromsársarmánnyal, mely ezeken a helyeken magashegységi (1000–1700 m között), az Adria partján 500 m magasságig fordul elő, Spanyolországban főleg a szubalpin fenyevesekben. Élettere mindenütt nyílt, meleg, napos terület, szórványos fákkal és bokrokkal, ritkás makkiák, mediterrán tölgyesek, szőlők és mediterrán fenyevesek. Sokszor emberi települések közelében is előfordul (VOOUS, 1962).

* Varga Zsolt 1975.¹ július 27. — augusztus 13. között Budaörsön öreg hím sövényársarmányt és kirepült fiatalokat figyelt meg és fényképezett.

1975. július 7. és 26. közötti villányi-hegységi tartózkodásunk idején többször hallottunk két különböző helyről is szokatlan sármányhangot. Nyílt, de bokrokkal és fákkal elég sűrűn tűzdelt területen és néhány őszibarack- és diófát tartalmazó szőlőben mozogtak a domboldalon, éjszakázni a dombtetőre jártak egy kis akácosba. Annymira rejtett helyekről énekelték, hogy megfigyelésük több napi kísérletünk ellenére sem volt lehetséges. Végül július 25-én reggel sikerült megfigyelhünk és egyértelműen meghatároznunk egy jól kiszínezett sövény-sármány hímét, amint függőlegesen felfelé tartott csőrrel énekelt. Az előző meleg napokon csak egyszer-kétszer szólt, akkor is csak hajnalban és este $1\frac{1}{2}$ 8 és 8 óra között. Csak a július 25-i tavasziasan hűvös reggelnek köszönhető, hogy hajnalban $1\frac{1}{4}$ 5-től 6 óráig 5–10 percenként énekelt a hím. A hangot dr. TOPÁL GYÖRGY magnetofonszalagon sikeresen rögzítette.

Tekintettel arra, hogy a hím közelében egy tojó és fiatalok is mozogtak, a fészkelés nagymértékben valószínűnek látszott. Kérésünkre DANDL JÓZSEF is kiszállt a helyszínre és július 31-én egy szőlőtőkén megtalálta a madarak fészket két fiókával és egy tojás töredékeivel. A tojástöredékeket a Természettudományi Múzeum gyűjteményébe juttattuk.

A sövény-sármány fészkelése a Villányi hegységben tehát újabb adattal gazdagítja ismereteinket mediterrán állatfajok északi expanziós tendenciáját illetőleg.

Irodalom — Literatur

- Bauer, W.—Helvesen, O.—Hodge, M.—Martens, J. (1969): Catalogus Faunae Graeciae. Aves, Thessaloniki
 Frivaldszky, J. (1891): Aves Hungariae, Budapest
 Keve, A. (1960): Nomenclator Avium Hungariae, Budapest
 Matvejev, S. D.—Vasic, V. F. (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae. IV. 3. Aves, Ljubljana
 Pátkai, I. (1958): Fringillidae, in: Fauna Hungariae. XXI. Aves, Budapest. pp. 99—120.
 Pelczeln, A. (1877): Verzeichneis der von Herrn Julius Finger dem kaiserlichen Museum als Geschenk übergebenen Sammlung einheimischer Vögel. — Verh. d. zool.-bot. Ges., 26. pp. 153—166.
 Spangenberg, E. P.—Sudilowskaja, A. M. (1954): Emberizidae, in: Dementiew et al., V. pp. 374—512.
 Voous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas, Parey, Hamburg—Berlin

Der erste Brutnachweis der Zaunammer (*Emberiza cirrus*) in Ungarn (Villányer Gebirge)

Dénes Jánosy und László Jánosy

Wie bekannt, darf die Zaunammer der Verbreitung nach als ein typisches westmediterranes Faunenelement unseres Kontinentes angesehen werden. Nach den Daten verschiedener Hand- und Bestimmungsbüchern erstreckt sich ihr Brutareal — natürlich immer in entsprechenden Biotopen — vom südlichen England über ganz Frankreich und die Iberische Halbinsel, durch einige Teile Süd-Deutschlands (in den Tälern des Rheins, der Mosel und der Saar sporadisch), über ganz Italien, Jugoslawien (ausser den nord-nordöstlichen Teilen, genaueres siehe weiter unten), Griechenland (laut W. BAUER et al., 1969 nur eine Fundstelle: Alonnisos), bis zum west-nordwestlichen Kleinasien. Sie ist unter den Mittelmeerinseln von den Balearen, Korsika, Sardinien, Sizilien und Kreta bekannt. Ausserdem wird noch die Art als Brutvogel aus dem Gebiete Nord-Marokkos und Nord-Algirs vermerkt. Irrgäste wurden an verschiedenen Stellen des gemässigten

Europas beobachtet, — so z. B. in Irland, Schottland, Nord-Deutschland (Helgoland), Österreich, in der Umgebung von Kiew und der Krim-Halbinsel usw. (siehe u. a. SPANGENBERG-SUDILOWSKAJA, in: DEMENTIEW, V. 1954. usw.).

Die Zaunammer wurde von den Autoren im Frühling 1969 an der jugoslawischen Adria-Küste und ferner im Herbst 1974 (D. J.) in Spanien mehrfach beobachtet und auch der Gesang gehört.

Aufgrund von Literaturangaben liegen die nächsten Brutnachweise der Art südlich der Grenze Ungarns entlang des unteren Laufes der Donau, bei der Kasan-Enge und Herkulesfürdő (Baile Herculane), sowie an der Adria-Küste. Die neueren Literaturangaben erwähnen die Art als Brutvogel aus Jugoslawien eben mit Ausnahme des an Ungarn angrenzenden Gebietes von Nordost — Slowenien, Slawonien und Wojwodina, also nur etwa südlich des 45ten Breitegrades (PÁTKAI, 1958; MATVEJEV—VASIC, 1973). Das bis jetzt bekannte einzige Belegstück aus Ungarn wurde im Mai 1863 erlegt und unter der Bezeichnung „Ofen-Schwabenberg“ (gegenwertig = Budapest-Szabadság-hegy) im wiener Naturhistorischen Museum aufbewahrt (PELCZELN, 1877, S. 138; FRIVALDSZKY, 1891, S. 187; KEVE, 1960, S. 80 usw.). Diese Angabe, sowie mehrere unsichere Beobachtungen machen es recht wahrscheinlich, dass die Art in unserem Lande des öfteren vorkam, ein sicherer Brutnachweis lag aber bis jetzt nicht vor.

Während unseres Aufenthaltes im Villányer Gebirge (Süd-Ungarn, südlich der Stadt Pécs), zwischen dem 7. und 26. Juli 1975 konnten wir mehrfach an zwei verschiedenen Stellen einen ungewöhnlichen Ammer-Gesang wahrnehmen. Die Vögel bewegten sich an den Südabhängen kleinerer Hügel mit ziemlich dichter Busch-Vegetation und einzelnen Bäumen bzw. Weingärten mit einigen Nuss- und Pfirsichbäumen. Zur Übernachtung zogen sie sich in einen kleinen Akazien-Bestand am Gipfel eines Hügels zurück. Sie bewegten sich und sangen an so versteckten Stellen, dass eine Beobachtung trotz unserer vielfachen Versuche nicht möglich war. Endlich konnten wir am Morgen des 25ten Juli ein gut ausgefärbtes Männchen beobachten und einwandfrei bestimmen, als es mit senkrecht gehaltenem Schnabel sang. Während der vorherigen warmen Tagen konnten wir die Stimme nur hier und da während der Morgendämmerung und Abends zwischen halb 8 und 8 Uhr vernehmen. Es ist nur dem frühlingshaft kühlen Morgen des 25ten Julius zu verdanken, dass das Lied des Vogels von 4¹⁵ bis 6 Uhr im Abstand von 5—10 Minuten erklang. Der Gesang wurde von DR. G. TOPÁL auf einem Magnetophonband erfolgreich festgehalten.

Da in der unmittelbaren Nähe des Männchens sich fortwährend ein Weibchen, sowie semiadulte Ammern bewegten, schien die Brut weitgehend wahrscheinlich zu sein. Auf unsere Bitte hatte JOSEF DANDL, der beste Kenner der Ammern in Ungarn, eine Besichtigung an Ort und Stelle vorgenommen. Er fand am 31ten Juli an einem Weinstock das Nest der Vögel mit zwei Jungen und den Bruchstücken eines Eies.

A KÉK FU (PORPHYRIO PORPHYRIO) MAGYAR- ORSZÁGI ELŐFORDULÁSA

Radetzky Jenő

A kék fu (*Porphyrio porphyrio*) elterjedése VOOS (1960) térképe szerint meglehetősen rapszodikus Afrika, Ázsia, Ausztrália és Új-Zéland területén. Európában csak az Ibér-félsziget déli részén, Sziciliában és a Volga deltájában él.

Szörványos esetek azonban Európában egészen Norvégiáig voltak (GLUTZ – BAUER – BERZEL, 1973), csak hogy már HEINROTH (1910) figyelmeztetett, hogy a századfordulón nagyon sok példányt kaptak az európai állatkertek, ahol szárnyukat csak lenyesték, az őszi vedlés után sok, köztük trópusi faj is, megszökött. A kérdést más oldalról nézve, viszont nemcsak a palearktikus alakok, hanem még a trópusi alfajok is hajlamosak az erős kóborlásra. Így a kérdés – a magyarországi előfordulás – eldöntése igen nehéz, hasonlóan más európai megfigyelésekhez. Vajon természetes úton kóboroltak-e el, vagy állatkerti szökevények, ami – ha trópusi vagy amerikai alfajról van szó – mindjárt világos.

Magyarországon első ízben BÁRÁNDY ALBERT (1913) adott hírt előfordulásáról, hogy Hajóson 1913. X. 20-án kertjében, háziszárnyasai közt szedegető példányt lőtt.

Már BÁRÁNDYNak is gyanús volt a madár viselkedése és inkább állatkerti szökevénynek vélte, mégis ezen adat alapján bekerült a faj a magyar faunajegyzékbe.

A későbbi nomenclatorok készítése idején azután SCHENK JAKAB tanácsosnak látta a példány pontosabb vizsgálatát, amit DR. KEVE ANDRÁS (1944) végzett el. A csőrön és a lábon látható forradásokból kétségtelenné vált, hogy fogsági szökevényről van szó, és abban az időben a budapesti állatkert is tartott kék fukat, melyek elhullásáról, illetve szökésükről a leltárkönyvek adatai bizonytalanok. Ezen az alapon a fajt a magyar faunából törölni kellett.

1967 október végén iskolámban felkeresett ANTAL GYULA (Velence) fiatal műszerész azzal, hogy 1967. okt. 15-én ismeretlen madarat figyelt meg a Velencei-tó keleti sarkában, a „Papkertalj”-n, de akkor csak csónakázás közben figyelhette; fényképezőgép nem volt vele. Egy hét múlva (1967. okt. 22-én) már fényképezőgéppel, részben maga készítette, rekesz nélküli 400 mm-es teleobjektívvel indult el csónakkal, és felkereste ugyanazt a helyet. A madár még mindig ott tartózkodott, és sikerült is ANTALnak több felvételt készítenie a madárról.

A felvétel-sorozatokat tüzetesen áttanulmányoztam, összevetve azokat a fellelhető kékfu-ábrázolásokkal. Kétséget kizáróan felismertem a kék fut, és ebbeli véleményemben DR. KEVE ANDRÁS is megerősített. Most már csak annak a kérdésnek a tisztázása volt hátra: vajon nem fogsági szökevény-e?



29. ábra. Kék fu (*Porphyrion porphyrio*) a Velencei-tavon (Fotó: Antal Gy.)
Abbildung 29. Purpurhahn, Velence-See, Oktober 1967

Először magyar és német ismeretterjesztő vagy félig ismeretterjesztő folyóiratokban kértem a szakemberek véleményét, reagálását fogságból való szökését illetően, de ilyet az elmúlt hét év alatt sehonnán sem jeleztek. Már ez a körülmény is sejtetni engedte a pozitív eredményt, annál is inkább, mivel a GLUTZ és társai féle Handbuch a Der Falke 1968. 8. számában megjelentetett közleményem alapján az adatot fel is vette, sőt valószínűnek tartja, hogy a *P. p. seistanicus* ZARUDNY et HÄRMS (1911) alfajról van szó (*poliocephalus*-csoport), mely a Volga deltájában is költ (SPANGENBERG, 1951).

Ez indított arra, hogy most már tisztázzuk: a madár felvehető-e faunajegyzékünkbe vagy sem? Újra DR. KEVÉHEZ fordultam, aki egyrészt írt PROF. DR. DATHENAK, másrészt ugyanezt — tanácsára — én is megírtam, még annak idején. Kértük véleményét, mint egyik legilletékesebb állatkerti szakértőét ebben a kérdésben.

DR. DATHE 1974. IX. 5-én kelt levelében a következőket írta ezzel kapcsolatban: „... Ich trüge kein Bedenken, das Tier aufzunehmen. Es ist klar und eindeutig zu erkennen. Natürlich kann man bei manchen Formen heutzutage, vor allen Dingen bei Gänsen und Enten nicht die Hand ins Feuer legen, ob sie Flüchtlinge aus der Gefangenschaft sind oder nicht. Aber beim Purpurhuhn, das auch sonst da und dort als Irrgast auftritt, liegt die Möglichkeit, dass es ein wirklich wildes Tier ist, genauso nahe, wie andere Annahme denn es wird gar nicht sehr häufig in Zoos gehalten.”

Ennek a DR. KEVE által hozzám közvetített levélbeli véleménynek alapján szövegeztem meg azt az álláspontot, hogy a kék fu ANTAL GYULÁTól kapott és általam felismert adatait, mint faunánkra nézve hiteles új fajt, a faunajegyzékbe felvehetőnek javasoljam.

A kék fu megfigyelt viselkedése is a fogság, az abból való elszökés ellen szól, mert általában az állatok — így a madarak — zöme a fogságban felvesz valamiféle „szelidebb” magatartást. Ez a megfigyelt példány azonban megfigyelője ANTAL GY. szavaival élve „őzbakszerűen” viselkedett: igen éberen, sőt szinte izgága módon. Ezért is volt nehéz róla — ringó csónakról — élesebb felvételeket készíteni. 20–25 m-nél jobban nem lehetett megközelíteni. Érdekes, hogy csőrével szinte kacsamódra szüresölt, azt hosszabb ideig a vízben mozgatva, közben állandóan ide-oda lépegetve. Hosszú lábujjait gyakran tisztogatta a rátapadt vízinövényektől. Mintegy 2 hétig tartózkodott az említett „Papkertaljá”-n, leginkább nádszegélyek közelében. Repülésakor lábait nem húzta be. Egyáltalában nem keltette bizalmas madár benyomását.

Ezúton mondok köszönetet DR. KEVE ANDRÁSNAK (Budapest), aki a kék fu ügyét illetékes fórumokon felszínen tartotta, ill. a vonatkozó irodalmi utalásokat megadta. De elismerés illeti ANTAL GYULÁT is, aki jó szemmel ismerte fel: valami érdekes esettel áll szemben, a madarat többszörösen lefényképezte, s a képet hozzám meghatározás céljából elhozta.

Irodalom

- Bárándy, A. (1913): *Porphyrio coeruleus* L. *Aquila*, XX. p. 523.
 Glutz v. B.—Bauer, U. N.—Bezzel, E. (1973): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Bd. 5. Frankfurt a. M. p. 700.
 Keve A. (1944): A kék fu szereplése a magyar ornithofaunában. *Das Purpurhuhn in den ungarischen Ornithofauna*. *Aquila*, L. p. 402—403.
 Radetzky, J. (1968): Über das Vorkommen des Purpurhuhns in Ungarn. *Der Falke*, 15. p. 277.

- Radetzky J. (1969): Ritka madár tűnt fel a Velencei-tavon. Búvár, XIV. p. 48.
 Spangenberg, E. P. (1951) in.: Dementiew, G. P.—Gladkow, N. A.: Ptici Sovetskogo Sojuza III. Moszkva, p. 690.
 Voous, K. H. (1960): Atlas of European Birds. London, p. 284.

Das Vorkommen des Purpurhuhns (*Porphyrio porphyrio*) in Ungarn

Jenő Radetzky

Die Verbreitung des Purpurhuhns ist nach der Karte von VOOUS (1960) ziemlich rapsodisch in Afrika, Asien, Australien und auf Neu-Zealand. In Europa lebt es nur im Süden des Iberischen Halbinsels, in Sizilien, sowie in Delta des Volgas.

Vereinzelte Fälle wurden aber in Europa bis Norwegen bekannt (GLUTZ—BAUER—BERZEL, 1973) HEINROTH (1910) aber deutete darauf hin, dass die europäischen Tiergarten zur Jahrhundertwende sehr viele Exemplare erhielten, wo ihre Flügel nur verkürzt waren und nach der Herbstmauser entflohen viele, darunter auch tropische Arten. Betrachten wir dagegen die Frage von der anderen Seite, so lässt sich feststellen, dass nicht nur die palaarktischen, sondern auch die tropischen Arten grosse Wege beim Umherirren zurücklegen. So ist die Frage ziemlich schwierig zu entscheiden, ob die Art in Ungarn vorkam, der gleiche Fall, wie bei den übrigen Vorkommen in Europa. Sind sie ursprüngliche Irrgäste, oder nur Flüchtlinge aus den Zoos ist gleich klar wenn es sich um tropische oder amerikanische Unterarten handelt.

In Ungarn benachrichtete zum ersten Mal ALBERT BÁRÁNDY (1913) von seinem Vorkommen und erwähnte, dass er in Hajós, in seinem Garten, am 20. 10. 1913 ein sich unter dem Hausgeflügel ernährendes Exemplar schoss.

Schon für BÁRÁNDY selbst war das Verhalten des Vogels verdächtig und betrachtete es als Zooflüchtling. Der Vogel wurde aber trotzdem in das ungarische Faunenverzeichnis aufgenommen.

Bei Zusammenstellung der späteren Nomenclaturen hielt JAKAB SCHENK die genauere Untersuchung des Vogels für ratsam, die von DR. ANDRÁS KEVE auch ausgeführt wurde (1944). Aus den auf dem Schnabel und auf den Füßen sichtlichen Narben wurde es eindeutig klar, dass es sich um einen Zooflüchtling handelt. Zu dieser Zeit besass auch der Tiergarten Budapest einige Purpurhühner, über die Flucht, bzw. Vergehen welcher die Protokolle aber unsicher sind. Aufgrund dieser Tatsachen musste das Purpurhuhn aus der ungarischen Fauna gestrichen werden.

Ende Oktober 1967 wurde ich in meiner Schule von GYULA ANTAL aus Velence aufgesucht. Der junge Mechaniker erzählte, dass er am 15. 10. 1967 im Ostteil des Sees Velence (Papkertalja) einen unbekannten Vogel sah, den er aus dem Boot nur beobachten konnte, mangels einer Kamera. Nach einer Woche, am 22. 10. 1967, suchte er die gleiche Stelle mit einer Kamera, mit einem teils selbstgebaute 400 mm blendenlosen Teleobjektiv auf. Der Vogel war noch immer dort zu beobachten und ANTAL ist es gelungen mehrere Aufnahmen von dem Vogel zu bekommen.

Die Aufnahmen habe ich gründlich studiert und mit den erhältlichen Purpurhuhn-Abbildungen verähnlicht. Die Identität habe ich zweifellos erkannt und in dieser Meinung war ich auch von DR. ANDRÁS KEVE unterstützt. Es blieb nunmehr die Frage zu klären, ob es vielleicht um einen Zooflüchtling handelt?

Zuerst bat ich in ungarischen und deutschen populärwissenschaftlichen, später schon auch in mehr spezialisierten Zeitschriften um die Meinung der Fachleute, ob sie vielleicht doch einen Zooflüchtling nachweisen können. Während der letzten sieben Jahren wurde nichts ähnliches gemeldet. Dieser Umstand liess schon auf positives Ergebnis zu zeigen, umso mehr, als das Handbuch von GLUTZ und BAUER die Angabe auf Grund meiner Mitteilung in der Falke (1968) aufgenommen hatte, teilte sogar mit, dass es sich wahrscheinlich um die Unterart *P. p. seistanicus* Zarudny et Hürms (1911) handelt (*poliocephalus* Gruppe), die auch im Delta der Wolga brütet (SPANGENBERG, 1951).

Die Vorhergehenden veranlassten mich dazu, es zu klären ob der Vogel in unser Faunenverzeichnis aufgenommen werden kann, oder nicht? Ich wandte mich wieder an DR. KEVE, der sich wiederum brieflich an PROF. DR. DATHE wandte. Wir baten um seine Meinung, die einer der zuständigen Zoofachleute.

DR. DATHE schrieb in seinem Brief von 05. 09. 1974 die Folgenden: „... Ich trüge kein Bedenken, das Tier aufzunehmen. Es ist klar und eindeutig zu erkennen. Natürlich

kann man bei manchen Formen heutzutage, vor allen Dingen bei Gänsen und Enten nicht die Hand ins Feuer legen, ob sie Flüchtlinge aus der Gefangenschaft sind, oder nicht. Aber beim Purpurhuhn, das auch sonst da und dort als Irrgast auftritt, liegt die Möglichkeit, dass es ein wirklich wildes Tier ist, genauso nahe, wie andere Annahme, denn es wird gar nicht häufig in Zoos gehalten."

Auf Grund dieser, von DR. KEVE vermittelten Briefmeinung fasste ich den Standpunkt, dass die Daten des von GYULA ANTAL beobachteten und von mir erkannten Purpurhuhnes, als eine neue Art hinsichtlich unserer Fauna in das Faunenverzeichnis als aufnehmbar vorzuschlagen.

Das beobachtete Verhalten des Purpurhuhnes spricht auch gegen die Gefangenschaft, gegen das Entflohen davon, da die Tiere in der Gefangenschaft — so die Mehrzahl der Vögel ein irgendwelches zahmes Verhalten aufnehmen. Dieses beobachtete Exemplar aber, laut Äusserung seines Beobachters, GY. ANTAL, benahm sich wie ein Rehbock, es wahr sehr aufmerksam, sogar ängstlich. Auch deshalb war es sehr schwierig — aus dem schaukelndem Boot — schärfere Aufnahmen zu machen. Näher als 20—25 m liess keinen an sich heran.

Es ist interessant dass es mit seinem Schnabel ähnlich einer Ente schlürfte, den in dem Wasser bewegend und immer hin- und herschreitend. Seine lange Zehen putzte oft von den sich daran heftenden Wasserpflanzen. Es verhielt sich ungefähr zwei Wochen lang im ernährten Papkertalja, meist in der Nähe der Schilfrändern. Im Flug zog es seine Füsse nicht ein. Es benahm sich keineswegs wie ein vertrautes Tier.

Ich bedanke mich hiemit DR. ANDRÁS KEVE — Budapest — dass er die Sache des Purpurhuhns bei den zuständigen Organen leben hielt und die Literaturhinweise mir angab. Aber GYULA ANTAL verdient auch die Anerkennung, der mit gutem Auge erkannte, dass er was „interessantes“ vor sich hat, den Vogel mehrmals fotografierte und die Bilder mir zwecks Bestimmung übergab.

A FEHÉRFARKÚ LILEBÍBIC (CHETTUSIA LEUCURA) ELSŐ MAGYARORSZÁGI MEGFIGYELÉSE

Radetzky Jenő

A Velencei-tónál, az agárdi „Chernel István” Madárvárta közelében, attól DK-re mintegy 200 m-re 1975. május 23-án WILLI SEMMLER (Jena) és ALFRED WEBER ornitológusokkal együttesen egy fehérfarkú lilebíbicit [*Chettusia leucura* (Lichtenstein), 1823] figyeltünk meg. A magyar szakirodalom erről a madárról eddig nem tett említést, s így az agárdi megfigyelés az első adat a madár magyarországi előfordulásáról.

A fehérfarkú lilebíbic fajrokonától a lilebíbictől délebbre költ. GLADKOV (1951) szerint a Káspi- és Aral-tavak déli partjaitól a Perzsa-öböl, illetve nyugat felé Szíriáig. Május második felében költ négy tojást szigeteken, füves tópartokon.

Telelőterülete a Nílus völgye, a Perzsa-öböl vidéke és India északi része. Elkóborló példányok olykor felvetődnek a Volga és az Ural folyók alsó folyáság. Rhodos szigetén 1958 áprilisában figyelte meg RALFS (W. BAUER – HELVERSEN – HODGE és Martens, 1969). Európában csak két ízben észlelték, egyszer Máltán, 1840. november 25-én pedig Maguelone (Hérault) közelében, Dél-Franciaországban. Előfordult egy ízben Algírban is.

Agárd tehát eddigi előfordulásnak legészaknyugatibb pontja.

SEMMLER és WEBER figyelmét felhívtam arra a felgátolt rétre, amely a Madárvártától D-re, a Budapest – Nagykanizsa vasúti fővonal és az M 70-es út között húzódik. A területet keleten a volt agárdi „Határárok”, nyugaton egy, az M 70-es útról leágazó, a 163. sz. vasúti órház felé vezető földút határolja.

A kb. 20 ha-os rétet már évekkel ezelőtt feltörték; talajából hosszanti és határirányú gátaakat emeltek a későbbi iszappal való feltöltés céljára. Így 12 parcella keletkezett, amelyek az évek során háborítatlanul renaturalizálódtak, kultúrbiotópok jöttek létre. A gátaik töve mentén keskeny vegetációs sáv alakult ki, fogyó víz esetén csupasz parti zónákkal, földnyelvekkel, s így kitűnő táplálkozó- és pihenő-, sőt fészkelőhellyé változott, mely sok madarat fogadhatott, noha a műútról állandó a zaj, éjjelente pedig az autók fénye gyakran villan fel. Ez a kultúrbiotóp rövidesen megsemmisül, mivel feltöltik iszappal, majd telkesítik.

A területet kezdettől, azaz az 1969-os munkálat megindulástól kezdve figyelem. 1970 óta fészkel itt 2–3 pár kis lile (*Charadrius dubius*). Vonulás idején pedig sok cankó stb. keresi fel.

A legnagyobb jelentőségű megfigyelésem azonban az említett napon adódott a fehérfarkú lilebíbic észlelésével. A magas gátról 2 db háromlábú monokuláris és egy szokványos binokuláris távcsővel figyeltük meg kollégáimmal kb. 80 m-ről, mintegy 20 percen át a madár minden mozdulatát.

Feltűnő volt aránylag lassú, kimért lépegetése, majd csőrével hirtelen le-
lecsapott a talajra, nyilván valami rovarereségért. A parti fővenyén sétál-
gatott, de ez csak néhány méterre korlátozódott, a gát alján nádfal húzódik.

A madarat minden oldaláról láthattuk, főleg profilból. Valamivel kisebb a
bíbicnél (*Vanellus vanellus*), lábai meglehetősen hosszúak, melyek nagy
általánosságban világosbarna testet hordoznak. Feltűnő volt a szárny két
fekete és két fehér sávja. Farkának fehérsége szinte felvillanó. Ha szembe-
fordult, látni lehetett mellének bronzosabb színét. Nagyon élesen rajzolódott
ki fekete csíkkal a szárny alja a hasoldallal való találkozás mentén. Feje
lileszerű, aránylag nagy szemekkel. A madár nem viselkedett élénken, ezért is
kitűnően láttuk minden vonatkozásban. Különösebb félénkségről sem tett
tanúságot.

Néhány filmkockát is készítettem felrepüléséről. Mivel a mocsári bóboly első
hazai észlelését három szakember végezte, ezen megfigyelés alapján javaslom
a fajnak a magyar madarak jegyzékébe történő felvételét.

Köszönetet mondok DR. KEVE ANDRÁSNAK az irodalommal való kisegítésé-
ért.

Irodalom

- Bauer, W.*—*Helversen, O. v.*—*Hodge, M.*—*Martens, J.* (1969): Aves. in Kanellis,
Catalogus Faunae Graeciae. II. Thessaloniki, pp. 203.
Gladkow, N. A. (1951): in *Dementiew, G. P.*—*Gladkow, N. A.*: Ptici Sovetskogo Sojuza.
III. Moszkva, pp. 680
Makatsch, W. (1966): Wir bestimmen die Vögel Europas. Radebeul, pp. 508.
Mayaud, N. (1936): Inventaire des oiseaux de France. Paris, pp. 211

Weisschwanzsteppenkiebitz (*Chettusia leucura*) erstens in Ungarn beobachtet

von Jenő Radetzky

Am 23. 5. 1975 wurde ein Exemplar dieser Art bei der Velence See, in der Nähe von
Agárd beobachtet.

Dr. Keve András

69. Fogoly (*Perdix perdix*) – Még az 1940-es évek nagy állomány-letörése idején is gyakran találkoztam főleg a Hévíz-esatorna körüli földeken fogollyal. 15 megfigyelésem havi megoszlása: I.: 2; III.: 3; IV.: 2; V.: 3; VIII.: 1; X.: 3; XI.: 1 nap.

Volt itt 16–18-as csapat is (pl. 1954. I. 21.; 1968. I. 15.), de 10–15-ös csapatot a Bocsmányban is láttam (1949. XI. 15.).

70. Fűrj (*Coturnix coturnix*) – A fűrj vonulására vonatkozólag több elentést közölt az Aquila: Vörs és Hollád, 1899. IV. 24.; Vörs és Sávoly, 1907. V. 5.; Vörs, 1909. IV. 26.; Égenföld, 1922. X. 22. WARGA a Vörs felé vivő úton 1953. V. 25-én (1) és 29-én (2) észlelte.

Magam 13 napon és 15 ponton találkoztam vele: V.: 5; VI.: 5; VII.: 1; VIII.: 2 nap, hely szerint a Hévíz-esatornánál (5), az Alsó-Diásszigeten a Vörs felé vivő út mentén (4), a Zalánál (2); a Marótsári-esatornánál (1); a Bocsmányban (1), a Borzasréten (1) és Égenföldnél (1). Legkorábban: Vörsi út, 1957. V. 16. (1); legkésőbbben Bocsmány, 1951. VIII. 14. (1 db). 1958. VI. 15. után, amikor a Borzasréten (2×1) és a Marótsári-esatornánál (2×1) is találkoztam fűrjjel, többé se nem láttam, se nem hallottam fűrjet a Kisbalatonban.

71. Fácán (*Phasianus colchicus*) – LOVASSY (1897) és GRÖSSLER (1963) szerint a fácán kimondottan a nádas lakója. Arról azonban sajnos nem ír LOVASSY, hogy mikor kezdődött a Kisbalaton környékén az örvös fácán betelepítése, és mikor tüntette el az utóbbi a vadászfácánt, mert ma már minden kakasnak a Kisbalatonban fehér nyakörve van. A nádas szélében összesen 199 alkalommal találkoztam fácánnal, volt 21 db is egy csapatban.

72. Daru (*Grus grus*) – VASVÁRI (1922) szerint BOGYAY KÁLMÁN 1921. VI. 5-én 3 db-ot látott Komárvárosnál a Kisbalaton irányába szállni. KELLER (1937) közli, hogy Zalavárnál 1937. VIII. 8-án 4 db, Égenföldnél X. 6-án 20 db mutatkozott, melyekből egyet elejtettek (AJTAI, 1937; FÁBA, 1964).

A Kisbalatonban HOFFMANN társaságában 1946. X. 4. hajnalán láttunk 4 példányt, amikor a ködben alacsonyan húztak a Zala felett a Balaton irányába. A kezelők látták még 1949. V. 16-án (1, DEREZSÁN) és 1960. III. 16-án (2, BÓDI). BÓDI többi darumegfigyelése már a sármelléki úttól északabbra esik.

73. Guvat (*Rallus aquaticus*) – LOVASSY (1897) a guvatot csak a Kisbalaton szegélyéből ismeri, WARGA (1959) egy esetben kócsagfészek alatt találta fészket 6 tojással. 1953. X. 12-én is látott egyet a Zala gátján. JUNG 1965. VII. 10–11-én hallotta, BÉCSI 1973. III. 18-án 10–15 helyen. 33 napon

jegyeztem fel a guvatot: III.: 4; IV.: 7; V.: 3; VII.: 3; VIII.: 1; IX.: 3; X.: 8; XI.: 1; XII.: 3 nap. Áttelelésével számolnunk kell, legerősebben áprilisban és októberben mozog. Mióta a Zala gátján a telefonhuzalt meghúzták, igen sok példány járt azon szerencsétlenül. 1958. X. 27-én a Zalán egyet motorosónak ütött el.

74. Haris (*Crex crex*) — LOVASSY (1897) nem tartja gyakorinak, külön a Kisbalatonból meg sem említi. STEINFATT (1934) 1931. és 1932. években Báránpusztá és Zalavár között 4 km²-es területen kb. 50 párba becsülte állományukat, ezt követte az Európa-szerte mutatkozó állományletörés, s így 1933-ban csak júniusban egyetlenegyszer hallotta megszólalni. WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) 1963. V. 7—11. között észlelték.

Csak 6 esetben hallottam szólni vagy láttam a Kisbalatonban: 1948. IX. 29. (1); Hévízcsatorna, 1951. VII. 1. (1); Zala, 1958. X. 27. (felreppen); Hévízcsatorna, 1960. IX. 1. (1); Papkert, 1964. V. 13. (1); Zala, 1964. X. 16. (1). 1969 után a Balaton környékén egyáltalán nem észleltem.

75. Kis víziesibe (*Porzana parva*) — LOVASSY (1897) több példányt kapott a Kisbalatonból, de csak 1895. IV. 10-ét említi dátum szerint. WARGA (1959) is fészkelőnek tartja a szegélyek sásosaiban és gyékényeseiben. 1953. IX. 8-án kettőt figyelt meg.

Magam csak 1967. IX. 14-én láttam egyet a Zalánál.

76. Törpe víziesibe (*Porzana pusilla*) — 1933. VII. 18-án STEINFATT (1935) a pocgém költését figyelve látott egy hermelin elől menekülő példányt.

77. Pettyes víziesibe (*Porzana porzana*) — LOVASSY (1897) szerint a Balaton környékén leggyakoribb a Kisbalatonban. 1892. V. 30-án HOMEYER (1893) is több példányt észlelt. KELLER (WARGA, 1923) érkezési dátuma: Zalavár, 1922. III. 5.

Magam legkorábban 1952. III. 17-én a Zalánál észleltem kettőt, legkésőbb 1952. XI. 9-én (1). Megfigyeléseim havi megoszlása: III.: 1; IV.: 9; V.: 4; VI.: 1; VII.: 3; VIII.: 1; IX.: 2; X.: 4; XI.: 1 nap.

78. Vízityúk (*Gallinula chloropus*) — HOMEYERTŐL (1893) kaptuk az első kisbalatoni adatot: 1892. V. 30. GULYÁS szerint 1924/25-ben áttelelt, közöl még több márciusi érkezési adatot. SÓVÁGÓ 1954. VI. 4-én 9-es fészkealját találta. BÉCSY 1973. III. 18-án 5—6 példány hangját hallotta.

A Kisbalaton nagysága miatt a vízityúk rejtve tud mozogni, s ez az oka, hogy 1949—73 között mindössze 26 ízben találkoztam csak vele. Állításomat igazolja az 1951. IV. 13-i megfigyelés, a Vörs felé vivő úton, melynek egy előtött részén 5 példány szedegetett, közeledtemre pillanatok alatt eltűntek a nádasban. Legkorábban és legkésőbb a Zalánál figyeltem meg 1952. III. 17., illetve 1952. XII. 29-én (1, illetve 5—6 db).

79. Száresa (*Fulica atra*) — LOVASSY (1897) részletesen ír a száresáról, de a Kisbalatonból kifejezetten nem említi. KELLER és GULYÁS számos vonulási, több februári és költési adatát közlik. WARGA (1959) szerint a sásosokban és a gyékényesekben egyesével vagy kisebb csoportokban, közel egymáshoz költ. Az általa egy récevejszében 1953. VIII. 13-án fogott példány 1953. XII. 4-én Dél-Szicíliában Gela (Caltanissetta) környékén került kézre. FURÓ és LAKATOS szerint az 1973/74 enyhe telén nagy csapat telelt át.

Magam csaknem minden alkalommal találkoztam száresával, ha másutt

nem, a tavak befagyása idején a Hévíz-csatornán, de volt eset, hogy lék maradt a tavakon és oda húzódtak, sőt nemegyszer a jégen futkostak. 208 megfigyelésem havi megoszlása: I.: 5; II.: 5; III.: 30; IV.: 47; V.: 21; VI.: 14; VII.: 11; VIII.: 10; IX.: 21; X.: 18; XI.: 20; XII.: 6 nap. A gyűrűzés és a megfigyelés ellentmondásából arra következtethetünk, hogy nagy szárcsa-tömegek vonulnak át a Kisbalatonon, főleg áprilisban, illetve ősszel IX–XI. hó közt elhúzódva. Tavasszal a legnagyobb tömegeket (500–600) 1949. II. 25., 1950. II. 27. — ugyanezen a napon ezrével a Balatonon —; és III. 4-én láttam; ősszel 1951. VIII. 13. (1200–1500, főleg a Felsőmélyen); 1966. XI. 14.; 1969. IX. 1-én. De 1972. XII. 22-én is még 500–600 db volt. A számuk azonban óránként is változhat, pl. 1964. XI. 22-én de. nem mutatkozott szárcsa a tavakon, du. 600–700 db-ot számoltam.

A fiókák mortalitása igen nagy, mert nagyon gyakran látni családost egy fiattal, már pl. 1958. V. 28-án is. Rétság vagy rétiheja közeledtére hirtelen sűrű csapatba tömörülnek, néha azonban felderítetlen okból is.

80. Túzok (*Otis tarda*) — A Kisbalaton környéki tűzokállomány, melyet még 1973-ban is megtalált STEFFEL, már a bereknek azon a részén tartózkodik, melyet letárgyaltam (1970), tehát a sármelléki műúttól északra. 1946. X. 3-án HOFFMANN-nal közvetlen a műútnál 16-os csapatát láttuk. Ezek azonban délebbre is húzódnak, pl. 1896. II. 9-én Vörsnél lóttek kettőt (Keszth. Hírlap). 1948. IX. 28-án 5 db-ot, 1950. III. 14-én egy kakast és három tyúkot észleltem Lebuj-pusztánál. A gátőrök szerint 1961/62 telén 7-es csapat mozgott. VETŐ ENDRE 1971. szeptemberében 4-et látott a Battyán-pusztá felé eső legelőn.

81. Reznek (*Otis tetraz*) — 1895. XII. 30-án Sármelléknél (Keszth. Hírlap), 1925 októberében Balatonmagyaródnál lőtték (KELLER, 1936).

82. Bibic (*Vanellus vanellus*) — 1892. V. 30-án a Kisbalaton körüli réteken figyelte meg HOMEYER (1893). LOVASSY (1897) kifejezetten kisbalatoni előfordulásáról nem ír, annál többet fordul elő a bibic a vonulási jelentésekben (Vörs, Sávolgy, Hollád, Zalavár, Égenföld), s köztük nem egy februári vagy decemberi adat. GULYÁS Vörsnél 1941. X. 20-án 110-es csapatát számlálta meg.

A bibic főleg a Vörs, Lebuj-pusztá és a déli tocsogós réteken mutatkozik, de a Hévíz-csatornánál is költ. Táplálékot kereső csapatok belátogatnak a tavakra, s ha a vízállás engedi, meg is pinennek, pl. 1972. X. 18-án egy 60–80-as csapat keresett leszállóhelyet a Vörsi-vízen, de nem talált. Amikor a vízállás olyan alacsony, hogy le tudnak ereszkedni, más madarakkal is mozognak együtt, pl. 1963. XI. 14-én a Zalavári-vízen 100–150 db seregélyekkel; 1949. XI. 29-én a Vörsi-vízen 80–100 havasi partfutókkal (60–80). A „tözegárgokat” kiegyenesítették és fásításra felszántották, ezen bogarásztak, Vörsnél is a szántást látogatta. 202 napon láttam bibicet a Kisbalatonban: I.: 1; II.: 5; III.: 29; IV.: 60; V.: 35; VI.: 9; VII.: 6; VIII.: 10; IX.: 26; X.: 13; XI.: 7; XII.: 1 nap. Legkorábban 1951. I. 29-én láttam Lebuj-pusztánál (9), de az igazi vonulás márciusban indul meg. Legnépesebb tavaszi csapatait (200–300) a Borzasréten figyeltem meg 1951. III. 17-én, de még 1954. VI. 9-én is 90–100-at láttam Égenföldnél. Őszi mozgása augusztusban kezdődik, szeptemberben kulminál, pl. 100–200 db: 1948. IX. 28., Lebuj-pusztá; 1949. IX. 20., Vörs; a tavakon X. 26. — még XI. 4-én is 90–100; legtöbb (900–

1000) a két tavon 1950. X. 2-án. Legkésőbbi megfigyelésem: 1949. XII. 2., a Vörsi-víz medrében (10–15).

83. Ujjas lile (*Pluvialis squatarola*) – A leapadt tómedrekben: 1946. X. 4. (1); 1949. XI. 4. (1); 1956. IX. 24. (1).

84. Parti lile (*Charadrius hiaticula*) – A leapadt tómedrekben, vagy csak a víz felett keresgélnek leszállóhelyet: 1950. IX. 18. (5–6); 1970. IV. 21. (2 a fenékpusztai földek felett az új csatornánál átrepül).

85. Kis lile (*Charadrius dubius*) – KELLER (1923) 1920. IX. 27-én és 1921. IV. 1-ről jelzi a Kisbalatonból. SÓVÁGÓ 1959. VII. 23-án látott egyet.

86. Nagy póling (*Numenius arquatus*) – LOVASSY (1897) szerint a vonulás idején éjszaka a Kisbalatonban zajonganak. KELLER, ZERGÉNYI és GULYÁS (1923) szintén csak vonuláson (II–IV., IX–XI.) találkoztak pólinggal. WARGA 1951. VII. 3–8. közt több magános példányt és egy 5-ös csapatát észlelte. SÓVÁGÓ 1954. VI. 4-én látott egyet a Barnatói-hídnál. STEFFEL 1968 decemberében észlelte.

Leggyakrabban a sármelléki berekben találkoztam pólinggal, ahol költ a műúttól északra (1970), de gyakran láttam a Boesmányban és a Borzasréten is. 1960. X. 18-án a Zimányi-berekben 11 db volt. A sármelléki berek lecsapolásának és a tőzegárok erdősítésének előrehaladtával a Kisbalaton szélébe húzódik. 87 napon találkoztam pólinggal: I.: 1; II.: –; III.: 9; IV.: 27; V.: 7; VI.: 3; VII.: 3; VIII.: 3; IX.: 17; X.: 13; XI.: 4; XII.: – nap. Legkorábban 1950. I. 12-én (2), legkésőbbben 1951. XI. 19-én a Zalánál (9). A leapadt tómedrekben szívesen pihen, legtöbbször 1948. IX. 18-án számláltam (50–60). 1955. VIII. 27-én csak keresgélt egy 16-os csapat leszállóhelyet.

87. Kis póling (*Numenius phaeopus*) – ZERGÉNYI (1926) említi 1922. II. 28-ról. Magam 1955. IV. 22-én hallottam szólni a Hévíz-csatornánál.

88. Nagy goda (*Limosa limosa*) – FARKAS és SZILJ JÓZSEF 1949. VIII. 24–26. közt a leapadt Vörsi-víz medrében sokat figyeltek meg. WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) is említik az 1963. V. 7–11. közti időből.

Az 1950-es években, amikor a Boesmányon magas volt a vízállás, szívesebben keresték fel a Kisbalatont, így a Borzasréten 1951. III. 17-én 80–100 példányt számláltam. Megfigyeléseim havi megoszlása: III.: 3; IV.: 11; V.: 2; VI.: 1; VII.: 1; VIII.: 1; IX.: 3; X.: 1 nap, legkorábban a Zala felett 1972. III. 15. (1), legkésőbbben a Vörsi-vízen 1950. X. 2. (4). Nyáron gyakran a leapadt tómedreken tartózkodtak, de pl. 1950. III. 28-án kettő sokáig keringett a Zalavári-víz felett, de leszállóhelyet nem talált, viszont VII. 26-án itt 40–50, a Vörsi-víz medrén 16 tartózkodott. Csatlakozott a füstös és a pajzsos cankók csapataihoz, pl. 1951. VIII. 5.; 1964. IV. 10.

89. Füstös cankó (*Tringa erythropus*) – WARGA jelentéseiből a következő adatok maradtak hátra: 1951. VII. 4. (3×50); 1953. IX. 8–9. (1); 1956. IX. 25. (60–80).

1946–73 között 39 ízben találkoztam a Kisbalatonban füstös cankóval: III.: 1; IV.: 7; V.: 1; VII.: 1; VIII.: 4; IX.: 3; X.: 10; XI.: 2 nap; legkorábban 1951. III. 17-én a Borzasréten (3); tavasszal a legkésőbbben a Boesmányban 1952. V. 2. (1). Ősszel a legkorábban a Zalavári-víz medrében 1950. VII. 26. (40–50); legkésőbbben 1950. XI. 11-én. A Vörsi-víz felett keringtek, de leszállni nem tudtak. 1950. X. 20-án 50–60 tartózkodott itt bóbicek és sár-

szalonkák társaságában. Legnagyobb számban 1952. X. 7-én tartózkodtak a Vörsi-víz medrében 200 – 250, a Zalavári-vízén 50 – 60. Általában csak kisebb csapatokban mutatkozik, és a fentiekén kívül 100-on felüli mennyiséget tavasszal (IV.) csak egyszer, ősszel három ízben (VIII., IX.) láttam.

90. Piroslábú cankó (*Tringa tolanus*) – HOMEYER (1893) 1892. V. 30-án, néhányat látott a Kisbalatonban. KELLER (1923, 1926) és GULYÁS (1926) négy érkezési és egy távozási adatot közöl (II. – XI.). GRÖSSLER (1963) is hallott egyet szólni 1961. V. 31-én.

66 alkalommal találkoztam piroszlábú cankóval a Kisbalatonban: III.: 9; IV.: 34; V.: 9; VI.: 9; VII.: 1; VIII.: 1; IX.: 3; X.: –; XI.: 1 nap. Legkorábbi észlelésem: Lebuj-pusztá, 1950. III. 14. és Hévíz-esatorna, 1951. III. 14.; legkésőbbben 1949. XI. 4. (1) a Zalavári-víz medrében láttam. A Kisbalatont körülvevő vízenyős réteken költ, de nem hinném, hogy 50 párnál több kedvező években. Gyülekezését sem figyeltem meg soha.

91. Tavi cankó (*Tringa stagnatilis*) – HEDEMANN (1928) 1928 áprilisából, WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) 1965. V. 7 – 11. között időből említi. Magam csak 1951. IV. 6-án figyeltem meg egyet a Bocsmány szélében.

92. Szürke cankó (*Tringa nebularia*) – WARGA észlelt egyet 1953. VIII. 10-én.

A szürke cankó inkább a Balaton partjának átvonuló madara, a Kisbalaton felett rendszerint csak átrepül, de néha a leapadt tavak medrében lepihen. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 4; VII.: 1; VIII.: 2; IX.: 4 nap.

93. Erdei cankó (*Tringa ochropus*) – GULYÁS (1929) 1926. IV. 1-ről, WARGA a Vörs felé eső rétekről 1951. VII. 4-ről és JUNG 1965. VII. 10-ről a Zala partjáról említi.

Saját megfigyeléseim: III.: 3; IV.: 5; VII.: 3; VIII.: 1; IX.: 4; X.: 1 nap. Legkorábban a Hévíz-esatornánál 1951. III. 14-én tavasszal, legkésőbbben ugyanitt 1950. IV. 14-én, ősszel legkorábban a Zalánál 1951. VII. 9-én, legkésőbbben 1964. X. 14-én a Hévíz-esatornánál 2-t, a Zalánál 1-et láttam.

94. Réti cankó (*Tringa glareola*) – 1951. VII. 4-én WARGA a réteken észlelt néhányat, 1953. VII. 7-én 10 – 12-t; JUNG pedig 1965. VII. 11-én 2 – 3 db-ot.

Magam 10 alkalommal találkoztam vele a Kisbalatonban: IV.: 1; V.: 1; VII.: 2; VIII.: 3; IX.: 3 nap, de viszonyítva a többi balatoni területhez ezek csak alkalmi látogatásnak tűnnek. Legnagyobb csapatát (10 – 12) 1965. VII. 9-én a Zalavári-víz felett láttam.

95. Billegető cankó (*Actitis hypoleucos*) – JUNG 1965. VII. 10-én a Zalánál látott egyet.

Ez a faj sem a Kisbalaton, hanem a Balaton partjának madara. A Zala partján, néha a Hévíz-esatornánál észleltem 22 alkalommal: IV.: 7; V.: 4; VII.: 3; VIII.: 4; IX.: 4 nap. Legkorábban 1950. IV. 14. (3), legkésőbbben 1957. IX. 18. (1), de nagyobb csapatát a Kisbalatonban nem láttam.

96. Nagy sárszalonka (*Gallinago media*) – KELLER (1923) szerint 1931. IV. 1-én egy a Kisbalatonban.

97. Közép sárszalonka (*Gallinago gallinago*) – LOVASSY (1897) általános-ságban írja, hogy a mocsaras réteken él, nászrepülését is látta. Valószínűleg

a Kisbalatonra vonatkoznak ezek az adatok. KELLER és ZERGÉNYI több márciusi és szeptemberi vonulási adatot közölnek, GULYÁS februárit és októberit is. ÁGH (1901) szerint egy 1899. augusztusi vadászaton négyet ejtettek el. SZIJJ LÁSZLÓ 1955. IX. 30-án a Hévíz-csatornánál riasztott fel 8-at.

A sárszalonka valószínűleg költ is a Kisbalatont körülvevő réteken, ahol szívesen tartózkodik, és innen belátogat a tavak környékére is, pl. 1950. X. 20-án a leapadt Vörsi-víz medrében 10–15 bíbicek és füstös cankók társaságában: 1953. X. 19-én a Hévíz-csatorna melletti rétről 23-as csapat riad fel: 1951. VIII. 5-én a Zalánál 10 db stb. Megfigyeléseim havi megoszlása: I.: 1; II.: 1; III.: 9; IV.: 10; VI.: 1; VII.: 3; VIII.: 3; IX.: 9; X.: 8; XI.: 4 nap. Legkorábbi észlelésem a Zalánál 1950. I. 12. (1), legkésőbbi 1948. XI. 21. (2).

98. Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) — A vonulási jelentésekben sok adatot találunk (Vörs, Sávoly) a környező erdőkből március elejéről és decemberről is. TAMÁS is jelezte a Vörsi-erdőből 1970. XII. 23-áról (2). A szorosabban vett Kisbalatonban a Felső-Diás-szigeten 1974. IV. 18-án LÁZÁR ISTVÁN riasztott fel kettőt.

99. Kis sárszalonka (*Limnocyptes minimus*) — KELLER (1929) Zalavárról említi 1925. X. 14-ről; WARGA pedig 1951. XII. 27-ről az Alsó-Diás-szigetről.

100. Apró partfutó (*Calidris minuta*) — 1950. X. 13-án a leapadt Vörsi-víz medrében 3–4 db.

101/a Havasi partfutó (*Calidris alpina*) — 1956. IX. 25-én a kiszáradt Zalavári-víz medrében WARGA 20–25-ös csapatot látott.

A leapadt Vörsi-víz fenekén láttam: 1949. X. 19. (50–60); XI. 4. (100–120); XI. 29. (60–80); XII. 2. (20–25); 1950. IX. 18. (6–8); X. 13. (50–60); 1967. IX. 14. (3); a Zalavári-vízen; 1950. IX. 18. (4–5); X. 2. (40–50); 1952. IX. 18. (10–15).

101/b Pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*) — Megfigyeléseim havi megoszlása: II. 1; III.: 8; IV.: 17; V.: 3; VI.: 1; VII.: 1; VIII.: 1; IX.: 1; X.: 1 nap. Főleg 1949–53 között találkoztam vele, amikor a Boesmányban olyan nagy víz állott, mint 1974-ben. Ilyenkor tekintélyes csapatok verődnek össze, pl. 1949. IV. 16. (600–800), vagy a Lebuj-puszta felé eső oldalon, pl. 1960. IV. 16. (150–200), de még a Hévíz-csatorna melletti réten is, pl. 1964. IV. 10. (80–100) stb. Legkorábbi adatom: 1951. II. 17. (15–20), legkésőbbi tavaszi adatom a Borzsrétről 1953. VI. 17. (20–25). Július–augusztusban újra megindul, de gyengébb a mozgás. Legkésőbbi megfigyelésem: 1950. X. 2. a Zalavári-vízen (20–30).

102. Gólyatőcs (*Himantopus himantopus*) — DARNAY bocátott rendelkezésemre egy adatot az 1894 körüli évekből. KELLER (1923) szerint 1920. IX. 11-én 3 db tartózkodott a Kisbalatonon.

103. Gulipán (*Recurvirostra avosetta*) — BREUER (1955) figyelt meg 2 példányt 1952. IV. 20-án Sávolynál.

104. Székiesér (*Glareola pratincola*) — 1958. V. 25-én dankasirálycsapatban keringett egy a tavak és a Zala felett.

105. Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) — KELLER (1934) szerint Égenföldnél 1922. X. 28-án kettő mutatkozott, egyet le is lőttek.

106. Ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*) — KELLER (1934) szerint Vörsnél 1894-ben gyűjtötték.

107. Nyílfarkú halfarkas (*Stercorarius longicaudus*) — A LOVASSY (1897) és KELLER (1922) által publikált 1894-es példány az előző fajnak bizonyult (KELLER, 1934; WARGA, 1967), ellenben WARGA 1953. IX. 9-én látott a Kisbalatonban egy halfarkast, melyről valószínűnek tartja, hogy nyílfarkú volt.

108. Viharsirály (*Larus canus*) — A viharsirály viszonylag ritkán látogat be a Balatonról a Kisbalatonba: 1951. III. 17. (2 réten); 1951. XII. 27. (1); 1952. III. 17. (1 iuv.); 1955. XII. 14. (1 iuv.); 1964. III. 13. (1 a Hévíz-csatorna felett); 1965. X. 14. (1 ad.); 1974. IV. 30. (2 iuv. a Zalánál).

109. Ezüstsirály (*Larus argentatus*) — LOVASSY (1913) és KELLER (1922) szerint késő ősszel és tél elején jelenik meg, példának a hídvég-pusztai 1910-es megfigyelést hozzák fel. PÁTKAIVAL végzett rendszertani vizsgálatunk során (1955) a Kisbalatonban 1953. X. 7-én begyűjtött példány a délnyugati *L. a. michahellesi* Naum., 1846-nak bizonyult. WARGA 1953. VIII. 11-én figyelt meg egy példányt.

Az ezüstsirály sem kedvel belátogatni a Kisbalatonra a Balatonról: 1950. VIII. 25. (1 iuv., Vörsi-víz); 1951. VIII. 14. (35–40, Boeszmány); 1951. X. 15. (1, Zala).

110. Dankasirály (*Larus ridibundus*) — LOVASSY (1897) szerint nem fészkel a Kisbalatonban, de tavasszal százas csapatai lepik el a tavak vztükkrét. WARGA (1959) 1938-ban a Vörsi-víz Farkasesuhu nevezetű részén 15-ös telepén találta búbos vöcskökkel vegyesen. Az irodalom sok érkezési és távozási adattal rendelkezik, ezek részletezése illuzórikus. 1951. VII. 4-én WARGA az Alsózalas nevű réten bogarászatga figyelt meg 1500 példányt, fészkelését is gyanítja. Ehhez jelentésében hozzáfűzi: „... Ilyen magas víz-állás június–júliusban az utóbbi ötven év alatt mindössze csak kétszer volt: 1931-ben és az idén. Az 1947. évi magas vízállásról személyes tapasztalataim nincsenek. ... Az április–május havi állandó és nagyfokú esőzések árvizet okoztak. ... a Zala. ... május 12-én kiöntött. Az árvíz főleg a jobb partot, a vörsi oldalt öntötte el. Itt nemcsak a réteket, de sok helyen a szántókat is ellepte a víz. ...”. 1953. IX. 27–28-án 800-ra becsülte a dankatömeget.

Dankasirályal 1946–74 közt 182 ízben találkoztam a Kisbalatonban: I.: 2; II.: 6; III.: 25; IV.: 28; V.: 16; VI.: 9; VII.: 5; VIII.: 14; IX.: 25; X.: 27; XI.: 18; XII.: 7 nap, de küszvágó csérrel 50–60 párból álló telepüket csak 1949. V. 25-én találtam a magas vízállású Égésben. Ősszel legnagyobb szám-ban (1000–1200) 1965. X. 13-án, tavasszal (600–700) 1952. IV. 29-én. A tavakat és az elöntött réteket egyaránt kevelik. Sokszor csak magasan köröznek, mint pl. 1951. X. 15-én, 20–30 példány, egy rétisas körül. Számuk ritkán haladja meg a 100–150-et. Télen magános példányokkal főleg a be nem fagyott Hévíz-csatornánál találkozhatunk. 1955. I. 11-én 6 db a Zalavári-víz léke mellett pihent.

111. Kis sirály (*Larus minutus*) — LOVASSY (1897, 1913) szerint évente májusban kis csapatai mutatkoznak a Kisbalatonban, néhány példányt kapott is. KELLER (1926) 1924. III. 20-ról, HEDEMAN (1928) 1928. IV-ból említi. TILDY 1958. V. 8-án 15–20 db-ot látott dankasirályok csapatában.

Saját megfigyeléseim: 1949. IX. 18. (Zalavári-víz, 3); 1950. VIII. 25. (1);

1953. V. 22. (1); 1960. V. 13. (4 ad., Vörsi-víz); 1968. VIII. 10. (a két tó felett összesen 3); 1972. IX. 22. (1, Vörsi-víz); 1974. IV. 30. (2 ad., Zalavári-víz, 1–2, Vörsi-víz).

112. Fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) — 1959. V. 28-án 20–30 db a Vörsi-víz felett; 1963. V. 7–11. közötti időből WOZNICZKO és KULCZYNCKI (1965) említik; 1966. V. 17-én néhányat látott A. SIMON-HÜBSCHER (Zürich).

113. Fehérszárnyú szerkő (*Chlidonias leucoptera*) — HOMEYER (1893) kormosszerkőcsapatban észlelt néhányat 1892. V. 30-án. GULYÁS adatai nyilván fiatal kormos szerkőre vonatkoznak. WARGA 1953. VIII. 10–15 (2–3), WOZNICZKO és KULCZYNCKI (1965) 1963. V. 7–11. közti időből jelezték. SIMON-HÜBSCHER 1966. V. 17-én többet látott.

Saját észleléseim: 1948. VI. 17. (1); 1950. V. 26. (1); V. 28. (15–20); 1952. VIII. 27. (1); 1953. V. 14. (2–3); 1960. V. 13. (4–5); 1964. V. 13. (4); 1965. V. 22. (2–3); 1968. V. 20. (1); 1972. IV. 19. (2). Főleg a Vörsi-víz felett mozogtak kormos szerkőkkel.

114. Kormos szerkő (*Chlidonias niger*) — LOVASSY (1897) szerint májusban gyakori a Kisbalatonban, ahol HOMEYER (1893) is találkozott velük. KELLER és GULYÁS vonulási adatai koraiak, illetve későiek. WARGA 1951. VII. 6-án a víz alatt álló Bocsmányban 4 fészket talált 3–2–1–1 tojással, de egy arra terelt csorda az összes fészket megsemmisítette. Észlelte még 1953. IX. 28-án is (4). VERTSE 1956. IV. 17-én az első érkező 100–150-es csapatát látta.

Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 12; V.: 20; VI.: 3; VII.: 3; VIII.: 12; IX.: 15; X.: 2 nap, a legkorábbi adatom 1951. IV. 13. (15–20), a legkésőbbi 1952. X. 7. (1) és 1961. X. 6. (1). A tavak felett, főleg a Vörsi-víznél repkednek. 1952. V. 2-án a Bocsmányban is 100–150-et számláltam. Legnagyobb számban a Vörsi-vízen 1955. IV. 22-én láttam (400–600). Nagyobb tavaszi gyülekezések: 1947. V. 25 (80–130); 1949. IV. 16. (80–100); 1953. V. 14. (100–120); 1960. V. 13. (140–150); őszi: 1951. VIII. 5. (300); 1952. IX. 18. (100–150).

115. Lócsér (*Hydroprogne caspia*) — A lócsér csak újabb jelenség a Kisbalatonban. Az elsőt (1) PROF. DR. UDVARDY MIKLÓSSAL és STEFFEL GÁBORRAL 1948. IV. 14-én láttuk a Zalavári-víz felett. 1951. IV. 16-án szokatlan körülmények között találkoztam egy 8-as csapatával: a Bocsmány dús füvezetű kiöntésén pihentek és mozogtak. WARGA 1953. VIII. 13–14. közt a Zalavári-víz felett, TILDY 1958. VI. 14-én a Vörsi-víz felett láttak egyet-egyet.

116. Kűszvágó esér (*Sterna hirundo*) — A kűszvágó esér sem jellemzi a Kisbalatont, inkább a Balatont és a halastavakat, melyeken költ. GULYÁS több ízben novemberben is látni vélte. Tény azonban, hogy WARGA 1953. XI. 10-én látott egy csért a Zalánál, s ez felveti a kérdést, vajon nem a sarki esér (*Sterna macroura*) fordul-e elő a Kisbalatonban (BERETZK, 1955)? Bár ennek a fajnak Magyarországon sem sikerült bizonyítani előfordulását.

Tapasztalatom szerint a kűszvágó esért leggyakrabban a Zala felett látjuk. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 18; V.: 15; VI.: 9; VII.: 4; VIII.: 7; IX.: 2 nap. Fészkelve csak 1949. V. 25-én az Égésben dankákkal találtam összesen 50–60 párban. Ebben az évben sokkal többet mutatkozott a területen. Legkorábban 1951. IV. 13-án a Hévíz-csatornánál (1), legkésőbbben a

Zalavári-víz felett 1951. IX. 10-én (2) észleltem, legnagyobb számban 1965. V. 22-én (Zala 9—10, Vörösi-víz, 20—25).

117. Sarki esér (*Sterna macroura*) — Lásd *St. hirundo*.

118. Kis esér (*Sterna albifrons*) — LOVASSY (1897) kapott egy példányt a Kisbalatonból.

119. Kék galamb (*Columba oenas*) — 1907—24 közti évekből több vonulási, főleg tavaszi adat van Vörs, Hollád, Sávoly, Zalavár és Égenföld határából. Köztük a legkorábbi 1914. II. 13. Vörs (KELLER, 1923). A Kisbalatonban 1920. IX. 27-én 25-ös csapatát figyelte meg. TAMÁS Vörsnél 1972. III. 8-án 80-at számlált meg.

Magas főleg magános példányokkal találkoztam a Diás-sziget körül: II.: 1; III.: 2; IV.: 1; VIII.: 1; IX.: 1; X.: 1; XI.: 1 nap, legkorábban 1950. II. 27-én (1), legkésőbbben 1948. XI. 12. (1). A Sávoly községig felnyúló berek öreg fáinál 1973. V. 7-én is láttam, és itt költöhet is.

120. Örvös galamb (*Columba palumbus*) — Az 1907—26 közti érkezési adatok közül a legkorábbi 1926. I. 30. (KELLER). Az imént említett napon a kék galambokkal 70 örvös is járt (KELLER). BÓDI 1951. II. 17-én, WINDIRSCH 1966. VII. 4-én észlelte. Tehát költése és áttelelése egyaránt feltételezhető.

Megfigyeléseim havi megoszlása: III.: 16; IV.: 23; V.: 12; VI.: 3; VII.: 8; VIII.: 5; IX.: 17; X.: 10 nap. Közülök a legkorábbi: 1950. III. 8. (4), a legkésőbbiek 1965. X. 14. (1); 1967. X. 14. (7); 1968. X. 14. (18); a legnagyobb számú (összesen 80—100): 1948. IV. 14.

121. Gerle (*Streptopelia turtur*) — Az irodalomban sok érkezési dátum található 1907—20 között, a legkorábbi 1909. és 1914. IV. 17. Említi HOMÉYER (1893) is, GRÖSSLER (1963) pedig 1961 májusában egy kb. 20-as csapatot riasztott ki a nádasból. VERTSE a Felső-Diás-szigeten 1956. IV. 19-én hallotta megszólalni, WARGA 1956. IX. 23-án (1) is látta.

Magam 76 esetben láttam gerlét a Kisbalatonban, de 1955 után feltűnően kevésszer. A megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 6; V.: 18; VI.: 20; VII.: 12; VIII.: 10; IX.: 10 nap. Legkorábbi 1955. IV. 23. (1), a legkésőbbi 1951. IX. 29. (1). Általában egyesével, párban vagy hármasával láttam, 10—20-as csapatot csak ritkán, pl. 1965. VII. 8-án egy kaba riasztott fel 15—20-at a nádból az Alsó-Diás-szigetnél; 1958. IX. 20-án a Hévíz-csatornánál 20—25-ös csapatot és 3 párat figyeltem meg. A legnagyobb gyülekezést a Zala hídja közelében a vezetéken láttam 1962. IX. 12-én (40—50).

122. Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) — Faunánk új jövevényét a Kisbalaton közelében 1950. II. 20-án észleltem először Vörsön, III. 17-én már a vasútállomásig kimerészkedett, majd rendszeresen találkoztam vele a faluban. 1962. V. 7-én a Boesmány szelében épült gazdasági épületeknél 4 db, de megtaláltam a környező falvakban is, így Sávolyon (1960), Battyánpusztán (1961), ahol 1972-ig erősen felszaporodott állománya; Zalavár (1971); Kisszabar (1 a berki földeken), Báránpusztá (1971, 40—50).

Az igazi Kisbalatonban 1965. XI. 20-án jelent meg, amikor a Hévíz-csatorna torkolatánál láttam egyet, ugyanitt 1966. V. 24. kettőt; XII. 9-én innen a Felső-Diás-szigetre repült be egy; a Hévíz-csatornánál láttam még 1967. IV. 13. (2); 1970. IV. 21. (1); a Felső-Diás-szigeten 1972. VII. 20. (1); 1974. III. 23-án szól a Zala-parti fákön a zalavári tsz zsilipjénél; IV. 30-án a Felső-diás-szigetnél (4), a Gurgulónál (1).

123. Kakukk (*Cuculus canorus*) — A kakukk érkezéséről is több Kisbalaton környéki adatunk van 1907–25 közt, legkorábbi: SÁVOLY, 1909. IV. 7.

A kakukk dajkamadara a Kisbalatonból kimutatva nines, valószínűleg a nádiposzták és rokonaik. 1950. VI. 16-án láttam, amikor egy kisörgébicspár hajszolta a tojót az Alsó-Diás-szigeten. 5–6 példánynál több a 6–7 km-es szakaszon nem szokott mozogni, de 1964. V. 13-án 10-et számláltam. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 12; V.: 18; VI.: 12; VII.: 7; VIII.: 7; IX.: 8; X.: 1 nap; legkorábbi 1951. IV. 13., a legkésőbbi 1950. X. 2.

124. Gyöngybagoly (*Tyto alba*) — A gyöngybagoly köpetét három ízben gyűjtöttem 1949–61 között a kilátótoronynál. Amikor 1950-ben megépült a a Felső-Diás-szigeten a nádkunyhó, annak fedele alá települt. Itt azután STEFFEL rendszeresen gyűjtötte köpeteit. 1954-ben a kőház padlására húzódott, de 1965 körül annak padlása szellőzőnyílásait berakták téglával innen is kiszorult, és ekkor az akkor már düledezőfélben levő leskunyhóba költözött át, mely a Vörse-vízen állott. Rövidesen ez is összeomlott, és így valószínűleg Vörse vonult vissza. Az 50-es években FUTÓ MÁRTON az Alsó-Diás-szigeten egy oszlopra helyezett, ún. „héjakosarat” állított fel. A fehér galambra a gyöngybagoly állandóan vágott, s ismételten elfogták a csapdában. WARGA 1953. X. 14-én a Marótvölgyi-csuhuban „gazba keveredett” példányt fogott.

A begyűjtött köpeteket SCHMIDT (1967, 1969) dolgozta fel, bennük legnagyobb számban cikány (*Sorex araneus*) került elő, nagy számban volt még *Sorex minutus*, *Neomys* sp., *Crocivura suaveolens*, *Cr. leucodon*, *Arvicola terrestris*, *Pitymys subterraneus*, *Microtus oeconomus*, *M. arvalis*, *M. minutus*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, továbbá kisebb mennyiségben *Talpa europaea*, *Clethrionomys glareolus* és *Microtus agrestis*.

125 Füles kuvik (*Otus scops*) — WARGA május–júniusban, a Kisbalaton környéki nyárfasorban több éven át észlelte (HOMONNAY, 1940).

126 a Kuvik (*Athene noctua*) — A fenékpusztai előfordulásokról már írtam (1970). FARKAS és SZILJ JÓZSEF 1949. VIII. 24–26. közt a Diás-szigeten találtak vele, ahol 1965. IV. 19-én köpeteit gyűjtöttem, és STEFFEL is talált belőlük. 1972. VII. 19-én este is hallottam szólni.

SCHMIDT (1967, 1969) a diás-szigeti köpetekben főleg *Microtus arvalist* talált, továbbá *Clethrionomys* és *Apodemus* sp.-t.

126/b Erdei fülesbagoly (*Asio otus*) — WARGA (1959) szerint egyes években a rekettyések vegyes gémtelepének valamelyik fészket foglalja el. Főleg varjófészkeket sajátít ki, így 1971. IV. 15-én a Felső-Diás-szigeten. Ugyanitt 1973. III. 18-án BÉCSY két példányt látott. 1974. IV. 18-án a fenti fészkek közelében épült másik varjófészkekben már jól fejlett fiókák voltak. FUTÓ ELEMÉR, LAKATOS és LÁZÁR 1974 tavaszán 15 fészket talált meg, IV. 30-án ezekben a fiókák igen különböző fejlődési fokozatban voltak, sőt akadt még fészkek tojásokkal.

127. Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*) — WARGA (1954) az Alsó-Diás-szigeten találta meg 1943. VI. 8–24. közi fészket 3 fiókéval, de ezekből egyet VI. 11-én a barna rétiheja vágott le. 1951. VII. 3–8. között újra látott egyet. KULCZYŃSKI (1965, 1966) is találkozott vele, 1963. V. 10-én köpeteit is gyűjtötte, melyekben 66 *Sorex araneus*, 16 *S. minutus*, 24 *Microtus oeconomus* mellett *Neomys fodiens*, *Clethrionomys glareolus*, *Pitymys subterraneus*, *Microtus agrestis*, *M. minutus*, *Apodemus agrarius* és 1 seregélyt talált.

A réti fülesbagoly a sármelléki műúttól északra fekvő berek madara (1970). Innen kóborol be a Kisbalatonba, pl. Hévíz-csatorna, 1949. VII. 22. (1). TAMÁS Vörs határában 1970. XI. végén fél óra alatt 14 példány gyülekezését figyelte meg, 1971. IV. 10-én is látott egyet. 1972. VII. 19-én a Vörsi-vízen épült új leshely tetején ült, és innen kirepült a víz fölé zsákmányolni. Fészkelése tehát, ha nem is rendszeresen, de várható a Kisbalaton bármelyik oldalán.

128. Lappantyú (*Caprimulgus europaeus*) — WARGA 1956. IX. 24-én, TAMÁS 1971. IV. 10-én figyelt meg egyet Vörs mellett.

129. Sarlósfecske (*Apus apus*) — JUNG 1965. VII. 10-én laza csapatban 130 példányt látott a vihar elől menekülni.

Megfigyeléseim havi megoszlása: V.: 3; VI.: 3; VII.: 2; VIII.: 2; IX.: 1 nap, a legkorábbi 1953. V. 9. (8–10), a legkésőbbi 1967. IX. 14. a Vörsi-víz felett vegyes fecskerajba keveredve vadásztatott 4 db; legnagyobb számú 1949. VII. 22. (40–50 a tavak felett).

130. Jégmadár (*Alcedo althis*) — LOVASSY (1897) szerint csak a Zala-„torkolat” löszfalában találta fészkelve, másutt nem is látta. KELLER (1923) a Kisbalatonban 1920. IX. 23-án négyet, IX. 27-én 18-at számlált. 1923–26 között GULYÁS többször jelentette. GYÖRY, majd FARKAS és SZIJJ JÓZSEF 1949. VIII. 23–27. között több ízben látták a Zalánál és a Cölömpösnél, WARGA pedig 1953. IX. 9–11., IX. 27., X. 12–17. és XI. 9–13. között. LAKATOS szerint 1973 novemberében 7–8 példány tartózkodott a Zala és a csatornák mentén, majd 1973/74 telén 10–12 db telelt át (FUTÓ, LAKATOS, LÁZÁR).

Fészkelését bebizonyítani csak újabban sikerült, és valószínű, hogy legalábbis a közelben is, a Zala partfalában költ. 61 megfigyelésem havi megoszlása: I.: 2; III.: 2; IV.: 1; VII.: 1; VIII.: 4; IX.: 16; X.: 18; XI.: 10; XII.: 7 nap. Általában egy nap különböző pontokon 2–3 példánynál többet nem láttam.

131. Gyurgyalag (*Merops apiaster*) — 1959. V. 28-án a Hévíz-csatornánál hallottam — Fenékpusztánál gyakran gyülekeznek (1970).

132. Szalakóta (*Coracias garrulus*) — STEINFATT (1933) Lebuj-pusztánál 1932-ben gólyával, véresével és verebekkel, WARGA (1955) a Papkerten ugyancsak gólyával és még 8 más fajjal közös fán találta 1931-ben fészkelve. Tavaszi érkezéséről 1909-ből maradt több adat: SÁVOLY, IV. 21.; Vörs, IV. 13.; Hollád, IV. 24., továbbá Vörs, 1914. IV. 16. SÓVÁGÓ a Hévíz-csatornánál 1959. VII. 23-án látott egyet, GYÖRY 1949. VIII. 23–27. közt a Kisbalatonban 6–7 db-ot; WARGA 1953. VIII. 12-én és IX. 27-én egyet.

A Borzasrét oldalában 1947. V. 25. és 26.; 1951. IX. 6., 11. és 13.; 1952. IV. 20. és 26. (2); VI. 26. (1); IX. 4. (1); 1955. VII. 19. (1); 1968. VI. 14. (1); IX. 8. (1) a Papkerten a másik; 1960. VIII. 8. (1); az Alsó-Diás-szigeten, 1950. VI. 16. (1); a Zalánál 1950. VI. 22. (1); 1953. VI. 18. (1); 1954. VIII. 30. (2); 1957. V. 16. (1); a Marótsári-csatornánál 1951. VIII. 14. (3); a Hévíz-csatornánál 1950. VII. 26. (1); VIII. 25. (3); 1953. VI. 18. (1); a sármelléki műút közelében 1955. VI. 9. (1).

133. Búbos banka (*Upupa epops*) — HOMEYER (1893) a holládi erdőben találta meg 1892. V. 26-án. STEINFATT (1936) leírja, hogy a zalavári erdőben tűzfarakás alatt földre rakta 1932-ben fészket fadarabkákból. Az 1907–26 közti időből több vonulási adatát közölte az Aquila (SÁVOLY, Vörs, Hollád,

Kisbálaton), a legkorábbi Vörs, 1926. III. 15., legkésőbbi 1926. X. 11. FARKAS és SZILJ 1949. VIII. 23–27. közt 7–8 példányt számoltak meg.

A búbos banka időnként valószínűleg költ is a Kisbálatonban az öreg fűzekben, de csak 25 alkalommal találkoztam vele: III.: 1; IV.: 11; V.: 2; VI.: 2; VII.: 4; VIII.: 4; IX.: 1 nap, legkorábban 1949. III. 26. (1 a Zalánál) – meg kell jegyezni, hogy PÁTKAI 1966. II. 22-én is látta –, legkésőbbi 1951. IX. 10. (1 a Hévíz-csatornánál). Fűtyülő hangot adott egy ugyanitt 1972. IV. 19-én.

134. Nyaktekeres (*Jynx torquilla*) – A nádasban mozgott 1950. VIII. 25-én a Hévíz-csatornánál egy és a Zalánál is egy. 1951. IV. 13-án a Zala töltésén ül, felriadva a nádasba száll be; IV. 17-én ugyanitt; IV. 23-án a Hévíz-csatornánál; 1953. IV. 7-én a Zalánál ismét a nádasban; 1955. IV. 22-én a Hévíz-csatornánál kettő; 1957. IV. 15. a Zala töltésén; 1972. VII. 20-án a Zalánál egy.

135. Zöld küllő (*Picus viridis*) – A töltések gyepe igen alkalmas táplálkozási területe, még a nádasban álló fűzekben is szívesen dolgozik, bár főleg az égereseket és a csatornák menti nyárfasorokat kedveli. Megfigyeléseim havi megoszlása: I.: 1; II.: 1; III.: 5; IV.: 1; VII.: 1; IX.: 4; X.: 11; XI.: 7. XII.: 5 nap.

136. Szürke küllő (*Picus canus*) – 1949. X. 19. (Zala, 1); 1950. III. 21. (Hévíz-csatorna, 1); 1959. III. 5. (Felső-Diás-sziget, 2 – dobol is); 1962. XI. 5. (Zala, 1 betonoszlopon); 1967. X. 14. (Zala, 1); 1971. XII. 16.) Felső-Diás-sziget, 1).

137. Fekete harkály (*Dryocopus martius*) – Először 1965. X. 13-án DR. G. EBERREL (Essen) figyeltünk fel hangjára, a Felső-Diás-szigeten. 1966 nyarán TILDY már gyakorta észlelte. 1968. IX. 29-én MOLNÁR ISTVÁN kettőt figyelt meg itt, X. 4-én TAMÁS látott egyet a rezervátum vörsi határán, a Vörsi-erdő fenyves részletében is észlelte 1969. IV. 3-án. Különös látványban volt részem 1969. IX. 1-n a Felső-Diás-sziget és a Gurguló közötti nádasban. Egyik öreg fűzön a fekete harkály dolgozott, néhány száz méterrel odébb, a másik öreg fűzfán a halászsas fogvasztotta zsákmányát. 1971. XI. 12-én a Hévíz-csatorna mellett szólt. BÓDI szerint 1972 júliusában gyakorta mutatkozott a Felső-Diás-szigeten. LAKATOS szerint november közepén is. Szerinte 1974 tavaszára 2 pár telepedett meg, és valószínűleg a sziget rejtett szélén öreg fűzekben költenek. 1974. III. 23-án ismét láttuk PAPP SÁNDORRAL, IV. 18-án pedig egész délből szólt.

138. Nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*) – 1931-ben WARGA (1955) a Papkert nyárfáján találta fészkelve 9 más fajjal együtt.

Magam 1946–74 között 65 ízben találkoztam vele: I.: 1; II.: 2; III.: 12; IV.: 3; V.: 3; VI.: 1; VII.: 3; VIII.: 2; IX.: 9; X.: 9; XI.: 15; XII.: 5 nap. 1952. III. 17-én dobolt a Zalánál. Az adatok alapján márciusban és novemberben erősebb mozgásban van, de költése is valószínű.

139. Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) – 1949-ben jelent meg Fenékpusztánál, 1950-ben Vörsön. Magában a Kisbálatonban a Zala mellett 1956. V. 24-én láttam az első hímét, WARGA pedig IX. 22–24. között. Ismét csak 1964. V. 13-án találkoztam vele a Felső-Diás-szigeten; XI. 12-én nagy fakopáncsal mozgott egy tojó. Megfigyeltem kettőt Bárándpusztán is 1971. X. 10-én.

140. Közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*) — Nem teljesen biztos észlelésem volt a Felső-Diás-szigeten 1967. IX. 14-én.

141. Kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*) — 1949. XII. 2-án egy tojó a Hévíz-csatornánál a nádasba száll be.

142. Búbos pacsirta (*Galerida cristata*) — Csak KELLER (1923) említi a Kisbalatonból. Én is csak 11 esetben találkoztam vele, akkor is inkább a peremterületeken (Lebuj-pusztá, Vörs, Zala-híd); a belső területen: Zala, 1949. IX. 18. (1); Borzasrét, 1960. IV. 5. (2).

143. Mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) — 1908–25 közt Vörsről öt tavaszi jelentés érkezett, legkorábbi 1908. II. 4., a többi márciusi. WARGA 1956. IX. 23-án 40–50 db-ra becsülte a Kisbalatonban mozgó pacsirták számát.

1946–74 közt 122 ízben találkoztam pacsirtával: I.: 3; II.: 6; III.: 21; IV.: 38; V.: 14; VI.: 9; VII.: 5; VIII.: —; IX.: 6; X.: 18; XI.: 2; XII.: — nap. Legkorábbi adat 1968. I. 15. (1), Hévíz-csatorna. Ugyanitt januárban még kétszer láttam: 1951. I. 27. (5); 1954. I. 21. (8–10). Vajon ezek korai érkezők vagy áttelelők voltak-e, eldönteni nem lehet. Az 1970. II. 14-i már biztos vonulás (50), de a legerősebb tavaszi vonulás márciusban szokott zajlani, pl. Hévíz-csatorna és a Zala mellett, 1964. III. 13. (3×50–60 + 5×20–30 + több kisebb csapat). Az áprilisi adatok nagy száma, erős éneklésük, megtelepedésére vall már. Az őszi vonulást főleg októberben tapasztalhatjuk, pl. 1971. X. 6. (erős húzás); 1972. X. 18. (Hévíz-csatorna, 50–60-as csapat). Legkésőbbi adatom 1964. XI. 15., a Zala-hídnál 1 magasan szól.

144. Füsti fecske (*Hirundo rsutica*) — Vörsről 1907–26 közt 7 érkezési dátumát jelezték, közülük a legkorábbi 1926. III. 29., Zalavárról pedig 1924. III. 21. A távozási adatok közül legkésőbbi: Hollád, 1898. IX. 14.

A fecskék fészkelésre alkalmas helyet a Kisbalatonban nem találnak, de a közeli községekből állandóan ide járnak rovarászni. Egyedül a Zala hídja alatt fészkel le a füsti fecske; 1953. VII. 5-én egy, 1962. VI. 20-án hat-hét lakott fészket találtam a híd alatt. 133 alkalomból figyeltem meg a területen: III.: 3; IV.: 45; V.: 22; VI.: 13; VII.: 13; VIII.: 11; IX.: 21; X.: 6 nap, legkorábbi 1966. III. 15. az új csatorna szivattyúházánál (1), legkésőbbi: Zala, 1954. X. 19. (11). Tavasszal már 1966. III. 29-én 100–200 keringett a Zalavári-víz felett, legnagyobb tömegét (500–600) 1948. IV. 14-én láttam, de még 1954. V. 17-én is 200–300 vegyes füsti-, molnár- és partifecske-csapatot észleltem. Ősszel 1967. IX. 14-én láttam a legtöbbet (400–500).

145. Molnárfecske (*Delichon urbica*) — Az érkezési jelentések hasonlóak az előző fajéhoz, legkorábbi: Vörs, 1925. III. 26. A legkésőbbi őszi adat: Kisbalaton, 1920. IX. 23., de WARGA 1956. IX. 25-én is 100–150 db-ot számlált.

Jóval ritkábban vetődik el a Kisbalatonra, mint a füsti fecske: IV.: 9; V.: 2; VI.: 1; VII.: 1 nap. Legkorábbi 1948. IV. 14. (2–3) és 1950. IV. 14. (5–6). 60–80 példány mozgott 1961. IV. 19-én vegyes fecskecsapatban.

146. Parti fecske (*Riparia riparia*) — Vörsről csak három vonulási adatunk van (GULYÁS), a legkorábbi és a legkésőbbi 1926. IV. 6., illetve X. 8. WARGA 1956. IX. 22-én még 40–50 db-ot számlált, de másnap alig 10-et.

Parti fecskét sem láttam gyakorta a területen, bár többször mint molnárfecskét: IV.: 7; V.: 5; VI.: 5; VII.: 2; VIII.: 5; IX.: 4 nap. A Kisbalaton

mindkét oldalán volt telepük, a nagyobbik Fenék-pusztán, de már a sármelléki műút déli oldalán a vízgazdálkodási telepnél a partszakadéokban. 1948–59 között 80–100 madár mozgott állandóan a telep körül, azonban amikor a fenék-pusztai település terjeszkedett ebbe az irányba, az utat rendezték, a partoldalt földgyaluvval kiegyenesítették, és ezzel megszűnt a parti fecskék fészkelésének lehetősége. A vörsi oldalon egy sokkal kisebb, de érdekesebb telepük volt a szekérút mentén, az alig fél méteres útbevágásban. 1948-, 1951- és 1957-ben 5–6 párból állott a telep. A fenéki telep körül 1956. VIII. 25-én is még 50–60 madár mozgott. Legkorábban 1953. IV. 3. láttam. (2), legkésőbb 1948. IX. 12-én (80–100). 1954. V. 17-én láttam legerősebb vonulásukat (200–300 vegyesen füsti fecskével).

117. Sárgarigó (*Oriolus oriolus*) – Öt érkezési adatot kaptunk Vörsről, egyet Holládról, a legkorábbi 1924. IV. 18. Általában csak április végén mutatkozik. Négy vörsi távozási adat közül a legkésőbbi 1926. VIII. 17. A fajt a holládi erdőből említi HOMEYER (1893) és GRÖSSLER (1963) is csak a Kisbalaton szélében találta, ott sem gyakorinak (1961. V. 19–VI. 2.). A WARGA által Vörsnél 1936. VI. 18-án gyűrűzött fiatal 1936. IX. 15-én Zante-szigetén (Görögország) került kézre.

A Kisbalaton nyárfasorai igen alkalmasak a sárgarigó fészkelésének, így egész nyáron át találkoztam vele: IV.: 2; V.: 11; VI.: 14; VII.: 7; VIII.: 4; IX.: 4 nap, legkorábban 1956. IV. 24. (1), legkésőbb 1950. IX. 18. (1).

118. Dolmányos varjú (*Corvus cornix*) – LOVASSY (1897) azt írja, hogy a Kisbalatonban a fészkek fosztogatója, ha pedig a tavak kiszáradnak, kagylókon él. KELLER (1923) őszi gyülekezéseket figyelte meg Hollád és Tikos közt vetési varjakkal, esókákkal és seregélyekkel vegyesen (kb. 300 madár). WARGA (1955) 1931-ben a Papkert említett öreg nyárfáján 9 más fajjal találta együtt fészkelve. GRÖSSLER (1963) szerint magas füzekben fészkel és a gének fészkei körül élőködik. STERBETZ egy, a Kisbalatonban 1950 tavaszán elejtett példány gyomrában 32 *Hydrophylidae*t, 6 *Notonecta glauca*t, 3 *Carabus sp.*-t; és 12 egyéb bogármaradványt talált, egy másikban 1966. IV. 9-ről 1 *Hydrous piceus*t és kitintörmeléket.

A dományos varjú kisbalatoni állománya gyakorisága ellenére is növekvő tendenciát mutat. Fészkel a fasorokban, a magános füzekben stb. Megfigyeléseim havi megoszlása: I.: 11; II.: 10; III.: 42; IV.: 63; V.: 24; VI.: 21; VII.: 9; VIII.: 17; IX.: 32; X.: 45; XI.: 36; XII.: 17 nap, összesen 327 nap. Más területekkel ellentétben 15–20 példánynál több nem szokott tömörülni de pl. 1951. VIII. 14-én a Bocsmányban (10–15 + 50–60 + 20–25 + 10 + elszórtan 2–3-asával) vagy 1972. VII. 19. 50–60 a Zalánál, esti gyülekezésein stb. A Bocsmány szélében vagy a Hévíz-csatorna feletti kukoricásokat és napraforgóföldeket is szívesen meglátogatja VIII–X. hó között, de még decemberben is seregélyek, balkáni gerlek, mezei verebek társaságában. A Bocsmánynál 1951. XII. 30-án 12 db, 1952. V. 2-án 1 db a konda körül settenkedett, időnként egyesek felszálltak a disznók hátára és azon csipegettek. Kettő 1967. XII. 18-án a Vörsi-víz jegén keresgért.

119. Vetési varjú (*Corvus frugilegus*) – KELLER (1923) az imént említett gyülekezésein kívül is többször találkozott vetési varjúval, de csak a Kisbalaton környékén és nem nagy számban. WARGA 1951. XII. 28-án a Bocsmányban három 500-as csapatát észlelte.

A Kisbalaton felett áthúzó vetési varjak mindig mutatkoztak, mégsem volt

mindennapos a területen, amit mutat a dolmányos varjú végzett megfigyelésekkel való összevetés is, melynek alig $\frac{1}{5}$ -ét teszi ki megfigyeléseimnek száma (64): I.: 2; II.: 2; III.: 13; IV.: 10; V.: 6; VI.: 3; VII.: 1; VIII.: 1; IX.: 3; X.: 11; XI.: 10; XII.: 2 nap. 1969-ben azonban nagy telep létesült Égenföldön (STEFFEL) és egy kisebb Balatonszentgyörgy vasútállomásánál, de míg az előbbi feloszlott, az utóbbi 1972-ig 100–150 fészekre növekedett, és 1974-ben is tartja magát. Ehhez hozzájárult, hogy 1969/70 telén Vörsnél sok kukorica maradt lábbon, mely vonzotta a varjakat, s így a Kisbalatonban is megnövekedett mozgásuk, pl. 1970. III. 14-én a Vörsi-víz jegén 20–30 sétálgatott, és a levegőben is állandóan lehetett látni vetési varjút. 1971. VI. 28-án a Borzasréten kaszálógépet kísért 60–80. 1970. XI. 21-én a Vörsi-víz felett egy vetési varjú dankasírályal verekedett.

150. Csóka (*Coloeus monedula*) — WARGA (1955) szerint csóka is fészkel 1931-ben azon a nyárfán, melyen 9 más madár is költött. GRÖSSLER (1963) 1961. V. hó végén a Zala menti frissen kaszált réten látta a csókákat gyülekezni. STERBETZ két Balatonmagyaródnál elejtett csóka gyomrában kukoricát, egyikben 1 *Scarabeidát* és 8 *Anisoplia austriacát*, a másikban 28 *Zabrus tenebrioides* talált.

A csóka mindig talált alkalmas fészkelőhelyet magának a Kisbalatonban, ilyenek voltak a Papkert öreg nyárfái, de hasonlókat találhatott az Alsó-Diás-szigeten is, sőt a Felső-Diás-sziget platáncsoportja, és az égeres öreg fáiban is van alkalmas odú számára. Így 112 ízben talákoztam vele: I.: —; II.: 1; III.: 16; IV.: 32; V.: 18; VI.: 7; VII.: 4; VIII.: 1; IX.: 16; X.: 10; XI.: 5; XII.: 2 nap. LAKATOS szerint 1974-ben a Hévíz-csatorna mentén húzódó öreg nyárfasorban 2 pár telepedett meg. A csókák inkább Fenékpusztánál (1970) tömörülnek, de 1954. VII. 20-án 50–60-as csapatával talákoztam a Borzasréten is. Kukoricásból is már kiriasztottam Fenékpusztá alatt (3–4), 1964. X. 16.

151. Szarka (*Pica pica*) — WARGA (1959) szerint néha a rekettýéken álló gémtelepekhez társul. GRÖSSLER (1963) a Zala mentén két, Vörs felé is két nádban épült fészket talált. KELLER (1923) 1920. IX. 27-én 20-as csapatával találkozott.

321 esetben talákoztam vele: I.: 14; II.: 9; III.: 37; IV.: 56; V.: 31; VI.: 22; VII.: 16; VIII.: 12; IX.: 34; X.: 43; XI.: 31; XII.: 16 nap. Nagyobb csoportosulásait nem láttam, néha akadt a Hévíz-csatornánál 15–20 példány egy csapatban.

152. Szajkó (*Garrulus glandarius*) — WARGA 1956. IX. 23-án a Zalánál 8-as csapatával találkozott.

A Zala partján álló fák, és a Hévíz-csatorna mentiek mintegy irányítják kóborlását. Első ízben a Zalánál 1949. IV. 18-án (2) láttam és a Lebujpuszta előtti remizben 1950. IV. 21-én (1). Rendszeresebben csak 1959 óta talákoztam szajkóval a Kisbalatonban: III.: 4; IV.: 9; IX.: 4; X.: 9; XI.: 4; XII.: 2 napon. De 1–4 darabnál többel nem. A viszonylag gyakori áprilisi megfigyelés, továbbá a kezelők 1963. VI. 13-i, valamint 1974 tavaszán végzett megfigyelései is arra mutatnak, hogy a két Diás-szigeten, valamint a Halászártónak a Hévíz-csatorna felé eső részében az erdő feleseperedett, a szajkó 1–2 párban meg is telepedhetett.

153. Széncinege (*Parus maior*) — 86 megfigyelésem havi megoszlása: I.: 5; II.: 3; III.: 13; IV.: 6; V.: 2; VI.: 1; VII.: 3; VIII.: 1; IX.: 12; X.: 22;

XI.: 12; XII.: 6 nap. Gyakran bújja a nádaszt vagy vegyes csapatokban (kékcinege, őszapó, esilp-esalp) jár, sőt még 1972. VII. 20-án is láttam vegyesen kékcinegével. Legnépesebb csapatával 1965. X. 14-én találkoztam a Zalánál (10 + 12 + 5 + 6). Alkalmi költése nem kizárt, bár fiókákat vezető családot sohasem észleltem. 1954. X. 19-én a Felső-Diás-sziget zöldjuharfáit ellepő szövőlepké hernyóit szedegette.

154. Kékcinege (*Parus caeruleus*) — Az igazi cinegék közül ez a Kisbalaton madara, mely élete java részét a nádasban tölti, a Diás-szigetek fadodvaiban költ, ősszel a kukoricásokba is belátogat. 140 megfigyelésem havi megoszlása: I.: 8; II.: 9; III.: 21; IV.: 4; V.: 1; VI.: —; VII.: 6; VIII.: 5; IX.: 21; X.: 27; XI.: 26; XII.: 12 nap. Meg kell azonban jegyezni, hogy családot kékcinegéből sem láttam, és júniusi megfigyelésem sincsen. Legnépesebb csapatait (15–20) 1952. IX. 18-án a Zalánál, 1952. IX. 28-án a Felső-Diás-szigeten és 1961. X. 6-án a Hévíz-csatornánál láttam.

155. Barátcinege (*Parus palustris*) — Zala, 1952. X. 16. (1–2); 1959. IX. 8. (1); Felső-Diás-sziget, 1959. X. 17. (1–2).

156. Őszapó (*Aegithalos caudatus*) — KELLER (1923) Hollád és Tikos között 1920. IX. 24-én észlelt 7 db-ot. A Kisbalatonban FARKAS és SZIJJ 1949. VIII. 23-án 8–10-es csapatával találkozottak.

55 ízben láttam őszapót a Kisbalatonban: I.: 2; II.: 3; III.: 6; IV.: 10; V.: 2; VI.: —; VII.: 1; VIII.: 1; IX.: 6; X.: 11; XI.: 12; XII.: 1 napon. A téliék főleg fehér fejűek, de gyakran mutatkozik csíkos fejű csapat is (pl. Zala, 1950. X. 13., 10–15), néha vegyesen is. Szívesen keresgélnek a nádasban. Kétszer találtuk meg fészket a Felső-Diás-szigeten: 1950. III. 31. 2¹/₂ m magasan, égerfán, még nem kész fészkek, ugyanitt IV. 28-án etet; 1969. V. 14-én kb. 1 m magasan a cserjeszintben, de ez a fészkek tönkrement. 1971. IV. 15-én a Hévíz-csatornánál láttam egy párt, s egyikük kormánytollai gyűrődtek voltak, ami kotlást sejtet.

157. Függő cinege (*Remiz pendulinus*) — LOVASSY (1897) szerint a Zala partján álló fűzekre szövi fészket. HOMEYER (1893) is itt találta 1892. V. 30-án. Kisbalatoni költésbiológiáját STEINFATT (1934) írta le: 1932. VI. 18-án felig kész fészkekben 3 tojás; 1933. VI. 24-én ugyanennyi, az építkezés folyik, a bejáró cső még hiányzik, VII. 8-án ettől 40 m-re még egy kis fészket épít; VI. 30-án 7 tojásra egészül ki fészkealja; VII. 5-én keltek ki a fiókák. Másik fészkekben 1933. VII. 7-én 6–7 tojás, VII. 25-én repített. Csak a hím épít, még kotlás közben is, de ilyenkor a tojó zavarja, viszont az etetést a tojó egyedül végzi. WARGA a Zalavári-víz mellett 1953. V. 26-án 3 napos fiókákat talált; GRÖSSLER (1963) 1961. V. 31-én több kirepült családdal találkozott. WINDIRSCH 1966. VII. 4-én a torony mellett bukkant fészkekre. STEFFEL szerint 1953 augusztusában egy madár a vezetőknék repült.

Megfigyeléseim megoszlása: I.: 2; II.: 1; III.: 10; IV.: 17; V.: 17; VI.: 10; VII.: 10; VIII.: 10; IX.: 15; X.: 17; XI.: 10; XII.: 4 nap. Fészket is gyakran láthattam STEFFEL segítségével, legkorábban 1953. IV. 20-án, mindkét madár dolgozott rajta, IV. 28-án már csak a felső része nyitott; V. 9-én kész a fészkek. A többi megfigyelés május–júniusban történt. Néha egy nap 3 fészkek is (pl. 1953. VI. 18. két felig nyitott, egy kész fészkek). 1964. VII. 18-án egy család egyik betonoszlopon szedegetett. STEFFEL szerint 1971 tavaszán állományuk erősen megesappant. LAKATOS szerint 1974. III. 23-án már épít-

keztek. Fészkeik korántsem olyan szépek mint a nyárfapihéből készült fehér, Duna melléki fészkek, mivel nádbugából készítik, bár láttam, hogy tollat is hordott.

158. Barkós cinege (*Panurus biarmicus*) — LOVASSY (1897) szerint csak a Kisbalatonban fordul elő, mégpedig gyakran, a Balaton környékén, a sűrű nádasban vagy sásosban, ahol évente kétszer költ. HOMEYER (1893) is észlelte 1892. V. 30-án, valamint HEDEMANN (1928) 1928 áprilisában. KELLER (1923) többször látta a Kisbalatonban, 1920 szeptemberében Hollád és Tikos között is. SCHENK (1942) szerint az 1939/40- és 1940/41-es szigorú telek annyira megtizedelték állományukat, hogy utána évekig látható sem volt. Ugyanerről beszél WARGA (1959) az 1929/30-as kemény tél után, bár különben gyakorinak tartja. GRÖSSLER (1963) 1961. V. 31-én néhányat, JUNG 1965. VII. 10-én két fiatalot figyelt meg.

Saját megfigyeléseim havi megoszlása 1946–74 között: I.: 2; II.: 2; III.: 13; IV.: 10; V.: 9; VI.: 2; VII.: 3; VIII.: 4; IX.: 8; X.: 19; XI.: 9; XII.: 5 nap. Legfőképpen a Zalánál láttam, de költési időben alig jönnek ki ide, hanem a sűrű avas nádban tartózkodnak, mint a Zalavári-víz és a Felsőmély közti szűkületnél. A gyűrűzéseik nem adtak eredményt, így csak sejtjük, hogy a fertőiekhez hasonlóan viselkednek.

159. Csuszka (*Sitta europaea*) — A szorosabban vett Kisbalatonban nem láttam, csak Fenék-pusztánál (STEINFATT, 1934) és a Zalavár alatti kőrisesben (1–2, 1971. X. 10.) és az ennek folytatásában fekvő Kisszabar melletti nyárfásban.

160. Erdei fakusz (*Certhia familiaris*) — Hévíz-csatorna, 1952. X. 16. (1–2); Felső-Diás-sziget, 1952. X. 28. (1).

161. Kerti fakusz (*Certhia brachydactyla*) — Zala, 1954. IX. 22. (1–2); továbbá a Zalavár alatti kőrisesben 1971. X. 10. (1–2).

162. Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) — A téli Kisbalaton nádasának jellemző madara: I.: 5; II.: 3; III.: 9; IV.: 4; IX.: 1; X.: 14; XI.: 29; XII.: 9 nap. Legkorábban a Zalánál 1951. IX. 24-én, legkésőbb 1955. IV. 22-én (1–1). Magánosan mozog, legtöbbször (8–10) 1965. XI. 22-én és 1966. XII. 9-én számláltam össze. 1964. XI. 22-én egyik énekelt is.

163. Léprigó (*Turdus viscivorus*) — 1955. III. 12-én a Hévíz-csatorna töltésén szedegetett kettő, 1971. III. 10-én a Zalánál. TAMÁS 1971. II. 20. körül Vörsnél figyelte meg.

164. Fenyőrigó (*Turdus pilaris*) — Főleg a Kisbalaton szélében elterülő réteket kedveli, így WARGA 1951. XII. 28-án Vörsnél a havas réten 40–50-et figyelt meg. VERTSE még 1956. IV. 19-én is többet látott a Felső-Diás-szigeten.

1946–74 között 41 alkalomból találkoztam vele: I.: 10; II.: 5; III.: 14; IV.: 2; X.: 1; XI.: 6; XII.: 3 nap, főleg a Hévíz-csatorna körüli réteken. Legkorábban 1956. X. 27-én hallottam hangját a Felső-Diás-szigeten, legkésőbb 1951. IV. 23-án láttam a Papkerten (1). Legnagyobb csapatát (200–300) 1951. II. 18-án Lebuj-pusztá előtt észleltem, vegyes csapatban pedig 1951. I. 15-én (150–200) seregélyekkel; 1954. III. 19-én pedig seregélyekkel és dankasirályokkal a Zala körül.

165. Énekes rigó (*Turdus philomelos*) — Rendszeresen átvonul a Kis-

balatonban: II.: 2; III.: 16; IV.: 13; IX.: 2; X.: 8; XI.: 1 nap. Tavasszal a legkorábbi és legkésőbbi adataim: 1950. és 1951. II. 27. (1), illetve 1951. IV. 23. (1); ősszel: Hévíz-csatorna, 1952. IX. 18. (1), illetve a Zalánál a bokrokon 1950. XI. 11. (1). Legtöbbször 1952. III. 17-én számláltam meg, amikor a Zala töltésén egy 6–8-as csapat szedegetett, de összesen 20–25 mutatkozott.

166. Szőlőrigó (*Turdus iliacus*) — A Zalánál 1946. X. 4. ($2 \times 1 + 60 - 80 + 5 - 6$); 1950. IV. 3. (2×1); 1951. I. 27. (1–2); II. 17. (1–2); 1955. IV. 22. (Zala, 3; Hévíz-csatorna, 4); 1965. III. 29. (1). Legtöbbször kikerülheti a figyelmet, mivel rejtve és sebesen mozog.

167. Örvös rigó (*Turdus torquatus*) — 1964. IV. 12-én a Felső-Diás-szigeten lőtt egy hímét PÁTKAI (1966), mely a törzsalakhoz tartozónak bizonyult. Gyomrában STERBETZ *Gryllus*-t és apró magtörödéket talált.

168. Feketerigó (*Turdus merula*) — BÖRZSÖNYI, GULYÁS stb. Vörsről szolgáltatott vonulási adatokat 1908–26 között. A hímek rendszeresen átvonulnak a Kisbalatonon. Megfigyeléseim: I.: 2; II.: 3; III.: 15; IV.: 4; VII.: 1; IX.: 1; X.: 2; XI.: 1; XII.: 3 nap. 1958. III. 24-én a Felső-Diás-szigeten 8–10 ♂, a Zala mentén még további 4×1 db. Alkalmi költése nem kizárt, a közeli erdőkben, mint a Vörsi-erdőben költ.

169. Hantmadár (*Oenanthe oenanthe*) — KELLER (1923) említ 2 példányt 1920. IX. 11-ről. FARKAS és SZIJJ 1949. VIII. 24–26. közt 12 helyen találkoztak vele. Saját megfigyeléseim: IV.: 6; VIII.: 2; IX.: 4 nap.

170. Cigányesuk (*Saxicola torquata*) — 1947–74 között 55 alkalommal találkoztam vele: II.: 1; III.: 11; IV.: 13; V.: 5; VI.: 6; VII.: 1; VIII.: —; IX.: 6; X.: 12 nap; legkorábban a Zalánál 1951. II. 27. (♂ ♀); legkésőbb a Zalahídnál 1952. X. 29. (♂). A Papkerten 1962. V. 7-én etető hímét láttam, tehát nemcsak a környező területeken fészkel, ahol át is telet. Ősszel szívesen keresi fel a kukoricásokat is.

171. Rozsdás csuk (*Saxicola rubetra*) — LOVASSY (1897) szerint a Kisbalaton magas füvezetű szigetein IV–VIII. hó közt tartózkodik. HOMEYER (1893) a nádas előtti réteken találta gyakorinak. KELLER (1923) őszi távozási adatait említi: Báránd-puszta, 1920. IX. 6. (4–5); Hollád és Tikos közt, 1920. IX. 24. (7). WARGA 1953. IX. 11- és 12-én Vörs felé, 1956. IX. 25-én a Zala körül (3) látta, SÓVÁGÓ pedig a Hévíz-csatornánál 1954. VI. 4. (3–4).

Tapasztalatom szerint a rozsdás csuk a sármelléki műúttól északra fekvő rétet kedveli (1970), ezért az ezzel szomszédos, imént említett részeken láttam leggyakrabban, összesen 42 ízben 1947–74 között: IV.: 11; V.: 14; VI.: 7; VII.: 1; VIII.: 2; IX.: 7 nap, legkorábban 1953. IV. 7. (1), legkésőbb Lebuja-pusztánál 1948. IX. 28. (1). Erős vonulást tapasztaltam 1956. IV. 24-én, amikor a Hévíz-csatornánál 6–8, a Zalánál 7–8 is mozgott együtt, a magános példányokkal és kisebb csoportokkal együtt 20–30 db. A Gyótai-berekben 1960. VI. 12-én két kirepült családdal is találkoztam. Ősszel ez is felkeresi a kukoricásokat.

172. Kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*) — 1909. IV. 4–15. közti időből érkezési adataink vannak Sávolyról, Holládról és Vörsről. KELLER (1923) 1920. IX. 27-én látta. Magam is csak átvonuláson észleltem áprilisban 4 napon és szeptemberben 3 napon. Legkorábban 1953. IV. 3-án (♂), legkésőbb 1959. IX. 28-án (2); legnagyobb számban 1954. IV. 12-én,

amikor a Hévíz-csatornánál 3, a Zalánál egy hímet észleltem, vagy 1956. IV. 24-én a Hévíz-csatornánál, a Zalánál és az alsó-diás-szigeti úton összesen 7 példányt.

173. Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*) — Vörsről egy érkezési adat van, de kései. KELLER (1926) 1924. X. 7-ről említi. WARGA 1954. IV. 26-án az alsó-diási út mentén 40–50 példányt számlált, 75%-ban hímeket. Magam mindössze hétszer láttam a Kisbalatonban: III.: 2; VI.: 1; X.: 2; XI.: 2 nap, legkorábban 1950. III. 4. (1), legkésőbbben 1949. XI. 19. (1). Magános példányok szoktak mutatkozni, de 1968. VI. 7-én egy pár mozgott az új szivattyúház körül.

174/a Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*) — HOMEYER (1893) szerint gyakori a holládi erdőben. Néhány vonulási adat közül a legkorábbi: Vörs, 1907. IV. 8.

Többször hallottam énekét a Vörsi-erdőben, magában a Kisbalatonban csak átvonuláson, bár alkalmi költése sincs kizárva: IV.: 1; V.: 5; VI.: 2; VII.: 1 nap, legkorábban 1972. IV. 19. (1). Mindig a Felső-Diás-szigeten.

174/b Nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*) — 1975. IX. 11-én DANDL és SCHMIDT fogtak egy példányt a Diás-szigetnél.

175. Kékbegy (*Luscinia svecica*) — LOVASSY (1897) a Kisbalaton gyakori madarának tartja, mely március közepén érkezik és október elején vonul el. Rejtetten mozog, kivéve mikor a hímek kiülnek énekelni. HOMEYER (1893) is megtalálta a híd közelében füzesben. MADARÁSZ (1900) egy példányt említ (1895. IV. 22), mely szerinte a törzsalak egyes jellegeit mutatta, SCHENK (1917) gyakran véli. Megtalálta HEDEMANN (1928) 1928 áprilisában. STEINFATT (1933) 1933-ban a kisbalatoni állományt 80–100 párra becsülte. Megfigyelte augusztus elején, amint egy kirepült fiókát a kecskebéka kapott el. Ugyanez év augusztusában DR. FRITZ BLATTERREL (Bern) igen gyakran találtuk az alsó-diási út mentén. KELLER 1921. XI. 2-ól, GULYÁS 1941. IX. 25-ről említi. WARGA 1953. VII. 6–11. közt 4–5 példányt, SÓVÁGÓ 1959. VII. 23-án a Zala mentén 2-t észlelt, és egyiknek mintha vörös csillaga lett volna. GRÖSSLER (1963) 1961. V. 31-én 12 m magasan fűzfán látta énekelni.

Megfigyeléseim megszámolása: III.: 1; IV.: 30; V.: 10; VI.: 8; VII.: 2; X.: 1 nap. Legkorábbi 1965. III. 29. (-), legkésőbbi 1946. X. 3. (1 Lebuj-pusztánál). Az állomány helyileg aszerint tolódik el, hogy hol talál a nádásban álló rekettyebokrot. Legállandóbb helye a Hévíz-csatorna melléke, főleg a torkolata volt, míg egy nádégetés alkalmából a rekettyék ki nem pusztultak. Volt 1946–74 között, hogy 11 példányt is számláltam (1950. IV. 14.), általában áprilisban látható a legtöbb. A fentiek közt akadt egy csillag nélküli, 1953. IV. 10-én 4 közül egynek szintén hiányzott a csillaga. 1955. IV. hóban a Hévíz-csatorna mellett 3, a Zalánál 2, az Alsó-Diás-szigeten 1, Lebuj-pusztá oldalán 4, a Zala-hídnál 1 db, 1958-ban a Hévíz-csatornánál 1, az Alsó-Diás-szigeten 6; 1969-ben a Hévíz-csatornánál 1, a déli körgátnál 5 db; 1971. IV. 15-én a Hévíz-csatornánál 9, 1972-ben 5 példány; 1974. V. 24-ig csak a Kisbalatonon kívül mutatkozott egy (Fűrő). 1954. VI. 11-én az egyik beton-oszlop tetején énekelt.

176. Vörösbegy (*Erithacus rubecula*) — 1946–74 közti megfigyeléseim: II.: 1; III.: 9; IV.: 7; VII.: 1; IX.: 4; X.: 6; XI.: 3; XII.: 1 nap; legkorábbi 1961. IX. 1. (1), legkésőbbi 1955. IV. 22., amikor a legerősebb vonulást

tapasztaltam: Hévíz-csatornánál 4, Zalánál 7–8; a Felső-Diás-szigeten 5–6. A sorból csak az 1972. VII. 20-i hajnali éneke üt ki, ami az áttelelésen kívül alkalmi költését is sejtetheti.

177. Berkiposzáta (*Cettia cetti*) – WARGA (1955) 1951. XII. 21-én észlelt egyet az alsó-diási út mentén.

178. Réti tücsökmadár (*Locustella naevia*) – LOVASSY (1897) még úgy tartotta, hogy a Balaton környékén csak a Kisbalatonban él. 1941. VI. 21-én PÁTKAI (1947) is megtalálta.

9 májusi és 3 júniusi adatom van, főleg a Hévíz-csatorna környékéről, mivel a madár a sármelléki úttól északra fekvő rétet jellemzi (1970), így annak szomszédságában mutatkozik a Kisbalatonban, de amikor a Felső-Diás-sziget rékje kiterjedtebb volt – ma nyíres – ott is megtaláltuk PÁTKAIval 1947. V. 25-én (1). Találkoztam még réti tücsökmadárral a Boesmány körül, az Alsó-Diás-szigeten és a Gyótai-berekben is. Legkorábban 1952. V. 1-én, a Gyótai-berekben 1960. VI. 12-én három szolt.

179. Berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*) – LOVASSY (1897) a Kisbalaton körüli füzesek madarának tartotta, én főleg égeresben a területtől északra találkoztam vele (1970). A Kisbalatonban minden alkalommal a Felső-Diás-szigeten hallottam: IV.: 1; V.: 10; VI.: 5; VII.: 2 napon, legkorábban 1952. IV. 29. (1), legkésőbbben 1965. VII. 16.

180. Nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*) – A Kisbalaton jellegzetes tücsökmadara, így LOVASSY (1897) is csak innen említi. Április első napjaiban érkezik és szeptemberben távozik szerinte. GULYÁS észlelései hasonlóak voltak. Beszélnek előfordulásáról HOMEYER (1893), MADARÁSZ (1899), SCHENK (1924), HEDEMANN (1928), továbbá megfigyelték FARKAS és SZIJJ, WINDIRSCH és JUNG is, aki szerint az éneklő hímek egymástól való távolsága 70 m.; FARKAS és SZIJJ 1949. VIII. 24–26. között elkésett költesekből származó fiatalok kirepülését látták. WARGA még 1953. IX. 28-án is találkozott vele.

1947–74 között 101 megfigyelésem volt: IV.: 46; V.: 22; VI.: 18; VII.: 8; VIII.: 3; IX.: 3; X.: 1 nap, legkorábbi 1951. IV. 3. (1), legkésőbbi 1962. X. 10., mely egy füzikét zavart. Áprilisi állományfelvételeim: 1948: 20–30; 1949: 13; 1950: 13; 1956: 18–20; 1959: 18–19 (heves revírharcok); 1964: 12–14 db – természetesen ezek az adatok főleg a Hévíz-csatorna és a Zala menti 3–4 km-es szakaszra vonatkoznak. 1971. VII. 19-én 19³⁰-kor sötétedésben a Felső-Diás-szigetnél még egy erősen énekelt.

181. Fülemlüesítke (*Luscinola melanopogon*) – A Kisbalaton másik jellegzetes nádi énekese, amint már LOVASSY (1897) megállapította, aki szerint március közepén érkezik. HOMEYER (1893), CHERNEL (1899), MADARÁSZ (1899), SCHENK (1917, 1924), HEDEMANN (1928), GRÖSSLER (1963) is írnak kishalatonai előfordulásáról. Láttá WINDIRSCH 1966. VII. 4–6. közt, WARGA 1953. IX. 2–8. között 30, illetve az időszak végén 12-re becsülte számukat Vörs és a Zala között. Napsütésben 1–2 énekelt még, az utolsót X. 17-én látta.

1947–74 között 118 alkalommal találkoztam sitkével: III.: 17; IV.: 45; V.: 25; VI.: 12; VII.: 7; VIII.: –; IX.: 5; X.: 7 nap, legkorábban 1950. III. 8. (1), legkésőbbben 1960. X. 18. (4), de a Zimányi-berekben is volt még

X. 15-én kettő. Az előző fajéhoz hasonló márciusi állományfelvételeim: 1961: 8–9; 1965: 7–9; 1972: 4–5; 1973: 6–7 ének.

182. Nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*) – Már HOMONNAY (1940) szerint is a Kisbalatonban nem olyan gyakori, mint a Balaton partján. Említik HEDEMANN (1928) és GRÖSSLER (1963) is. VERTSE 1956. IV. 19-én halotta megszólalni, WARGA 1953. IX. 28-án is látta.

Tapasztalatom szerint csak a tavak szélében költ, csak vonuláson mutatkozik másutt is, pl. 1954. IX. 22-én egy 5–6 főnyi csapat a Zalánál. Megfigyeléseim megoszlása: IV.: 9; V.: 23; VI.: 14; VII.: 8; VIII.: 6; IX.: 6 nap, legkorábbi 1964. IV. 10. (1), a legkésőbbi 1955. IX. 30. (2–3 füzekon keresgél a Zalánál). Májusi állományfelvételeim: 1953: a Zalavári-víznél 4–5, a Vörsi-víznél 4–5; 1958: mindkettőnél 5–6; 1970: összesen 2–3; stb.

183. Cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*) – WARGA (1959) gyakori fészkelőnek tartja. STEINFATT (1934) 1933-ban megfigyelte, hogy az utolsó tojás lerakása után 12 napra keltek a fiókák, melyeket még 11–12 napig etettek a szülők. Említik még HEDEMANN (1928), WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) is. 1949. VIII. 24–27. közt FARKAS és SZILJ a leggyakoribb nádiposzátaának ismerték meg, WINDIRSCH is látta, WARGA pedig 1953. IX. 28-án a három utolsót.

Megfigyeléseim megoszlása: IV.: 2; V.: 11; VI.: 5; VII.: 6; VIII.: 1; IX.: 7; X.: 2 nap, legkorábbi 1948. IV. 14. (8–10), legkésőbbi 1952. X. 7. (1). Tavasszal csapatosan láttam egy füzön (5–6) a Zalánál 1953. V. 9-én, ősszel ugyanitt 1951. IX. 10. (4–5).

184. Énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) – LOVASSY (1897) fűzbokrokban vagy a Zala menti szittyósban találta, de május előtt nem. Megállapítja, hogy nem kötött a vízhez. WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) 1963. 1963. V. 7–11. közt találkozott vele. WARGA 1953. IX. 27–28. közt 3 példányt észlelt.

Megfigyeléseim: IV.: 1; V.: 6; VI.: 5; VII.: 1; VIII.: 1 nap, az 1950. IV. 14-i adat kiütözik a normális sorozatból. Három példánynál többel sohasem találkoztam.

185. Foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus*) – LOVASSY (1887) szerint a nád közti sűrű aljnövényzetben fészkel. VI. hó elején tojásai vannak, augusztusban a környező területre rajzik ki. Említik HOMEYER (1893) és KELLER is. WARGA 1953. X. 17-én is észlelt egyet.

Tapasztalatom szerint a Zala és a csatornák menti szittyóst kedveli. Megfigyeléseim megoszlása: IV.: 14; V.: 19; VI.: 15; VII.: 12; VIII.: 10; IX.: 13; X.: 7 nap, legkorábbi 1950. IV. 14. (1), a legkésőbbi 1950. X. 20. (5). Az előbbiekhöz hasonló májusi számláláson: 1956: 10–12; 1959: 13–14; 1960: 9–10; 1968: 19–20; 1969: 16–18 db. Láttam telefonhuzalra is felszállni (1959. IX. 28.), de STEFFEL talált ennek nekirepült példányt is.

186. Csikósfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) – Hévíz-csatorna, 1950. X. 13. (1).

187. Kerti geze (*Hipolais icterina*) – WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) említik 1963. V. 7–11. közti időből, magam csak egyet hallottam a Hévíz-csatornánál 1968. VI. 7-én.

188. Halvány geze (*Hippolais pallida*) – WARGA (1955) írja, hogy 1943.

I. 9–24., valamint 1944. VI. 11. (2) és 14. között (1) szinte naponta hallott egyet, illetve a fenti napon kettőt énekelni. A körülmények leírása azonban az énekes nádiposztátára utal, mellyel még bőrben is összetévesztették.

189. Barátkaposzáta (*Sylvia atricapilla*) — HOMEYER (1893) a holládi erdőben találta, de a szorosabban vett Kisbalaton bokros-erdős részein is meg tud telepedni. Ezt mutatja megfigyeléseim megoszlása is: IV.: 9; V.: 6; VI.: 4; VII.: 2; IX.: 1; X.: 1 nap. A szomszédos területekkel összevetve se érkezési se távozási adatai nem reálisak: Hévíz-csatorna, 1954. IV. 12. (1), illetve Zalavár falu túlsó szegélyén 1971. X. 10., de az igazi Kisbalatonban: Zala, 1969. IX. 1. nem mond sokat. Ősszel az érő bodzát lepik meg.

190. Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*) — HOMEYER (1893) említi, hogy 1892. V. 26-án a holládi erdőnél látta, saját észleléseimet Fenék-pusztánál már ismertettem (1970).

191. Kerti poszáta (*Sylvia borin*) — HOMEYER (1893) a fenti ponton találkozott vele, 1892. V. 26-án. FARKAS és SZILJ 1949. VIII. 24–26. közt a Felső-Diás-szigeten észleltek néhányat, ugyanitt látták WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) 1963. V. 7–11. közt, valamint JUNG 1965. VII. 10-én (1), és magam is néha itt találkoztam vele: 1950. IX. 18.; 1964. V. 13.; 1965. VII. 8.; 1968. V. 20.; 1969. V. 14. és VI. 16. (1, legfeljebb 2).

192. Mezei poszáta (*Sylvia communis*) — GRÖSSLER (1963) csak a Kisbalaton szélében figyelt meg kettőt 1961. V. 19–VI. 2 közt. Tapasztalatom szerint, ahol nyílt terepen magános bokor áll, megtelepedhet, így 1964. V. 13-án a még létező tőzegárkoknál 3, a Hévíz-csatornánál 2, az Alsó-Diás-szigeten 7–8, a Papkerten 1 magános példány. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 11; V.: 18; VI.: 16; IX.: 2 nap, legkorábbi 1964. IV. 14. (Borzásrét melletti vasúti töltésnél), legkésőbbi 1952. IX. 18. (Hévíz-csatorna, 1). 1953. V. 22-én a Zala töltésén telefonhuzalon énekel, VI. 18-án ugyanitt etetett.

193. Kis poszáta (*Sylvia curruca*) — 1949. VIII. 23–27. közt FARKAS és SZILJ 6–8 példányt számláltak, VERTSE szerint 1956. IV. 17-én csapatosan lepte el a Felső-Diás-szigetet. Tavaszi vonulása erősebb az őszinél, pl. 1950. IV. 14. (Hévíz-csatorna 5; Zala 2; Felső-Diás-sziget, $2 \times 5 - 6$); 1955. IV. 22. (Hévíz-csatorna, $1 + 5 - 6$; Zala, $3 \times 1 + 4 - 5$; Felső-Diás-sziget $5 - 6 + 1 + 2 + 2 \times 1 - 2$); stb. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 18; V.: 3; VII.: 1; IX.: 6; X.: 1 nap, legkorábbi 1964. IV. 10. (Zala, 2×1); legkésőbbi 1950. X. 2. (Hévíz-csatorna 1, Felső-Diás-sziget 1).

194. Csilpcsalpfüziké (*Phylloscopus collybita*) — 1907-ből IV. hó eleji érkezési napokat ismerünk Sávolýról és Vörsről. Megfigyeléseim megoszlása: III.: 13; IV.: 23; V.: 5; VI.: 3; VII.: 4; VIII.: 1; IX.: 12; X.: 28; XI.: 1 nap, legkorábbi 1959. III. 5. (1), legkésőbbi 1949. XI. 4. (1). A márciusi csapatok még vegyesen járnak kékecinegével, őszapóval, függő cinegével. Néha még októberben is csilpcsalpol, ha a nap kisüt. 1960. X. 15-én mindenfelé találkozom vele a megszokott útvonalamon kívül a kápolnai, balatonmagyaródi és győtai berkekben is. Alkalmi költése nincs kizárva.

195. Sisegő füziké (*Phylloscopus sibilatrix*) — FARKAS és SZILJ függönyhálójával fogva gyűrűzték 1949. VIII. 24–26. között. Én csak nyolcszor találkoztam vele: IV.: 4; V.: 3; IX.: 1 napon, legkorábban 1951. IV. 17.

(Zala, 3), legkésőbbben 1968. IX. 1. (2), ami nem reális a környező területekhez viszonyítva.

196. Királyka (*Regulus regulus*) — A Zala-part és a Felső-Diás-sziget fái mentén őszi és téli kóborlásán irányítóvonalat talál: 1949. XI. 4. (5–6); 1950. III. 28. (1); III. 31. (1–2); X. 13. (1–2); 1959. X. 17. (1–2); 1961. III. 21. (1); 1962. XI. 5. (1–2).

197. Tüzesfejű királyka (*Regulus ignicapillus*) — Hévíz-csatorna, 1957. III. 23. (1).

198. Szürke légykapó (*Muscicapa striata*) — A Felső-Diás-szigeten 1949. VIII. 24–26. közt FARKAS és SZIJJ figyelték meg, IX. 18-án magam is láttam 5-öt a Hévíz-csatornánál, 1-et pedig a Zalánál. A Zala és a csatornák menti fák ágairól vagy a föltésen húzott vezetékről szívesen vadászik. 15 alkalommal találkoztam átvonulókkal: V.: 3; VIII.: 1; IX.: 11 nap, legkorábban 1960. és 1964. V. 13. (1), legkésőbbben 1972. IX. 22. (1).

199. Kormos légykapó (*Muscicapa hypoleuca*) — WARGA 1954. IV. 26-án az Alsó-Diás-szigeten 3 ♂♂-et és 1 ♀-t látott, magam 1956. IV. 24-én a Hévíz-csatornánál ♀-t, a Zalánál 2 × ♂-et, az Alsó-Diás-szigeten ♂-et; 1957. IX. 19-én a Zalánál ♀-t; 1968. IX. 1-én ismét ♀-t; 1971. IV. 15-én a Felső-Diás-szigeten ♂-et láttam.

200. Szürkebegy (*Prunella modularis*) — Tavaszi adataim: 1950. III. 31. a Zalánál a nádasban 1, a Felső-Diás-szigeten 1; 1957. III. 22. a Zalánál 1; 1961. III. 21. a Felső-Diás-szigeten 2; 1965. III. 29., Zala, 2; 1966. III. 15., Zala, 1; 1972. III. 15., Zala, 1 + 2.

Őszi adataim: 1950. X. 13., Zala, 1; 1952. X. 16., Zala, 3; 1965. X. 14., Zala 1.

201. Réti pityer (*Anthus pratensis*) — FARKAS és SZIJJ 1949. VIII. 23–27. között 20-at; WARGA 1956. IX. 23-án 25–30-at figyelt meg.

A Zala és a szélesebb csatornák mentén, de főleg a peremterület rétségein tavasszal és ősszel rendszeresen átvonul. Megfigyeléseim megoszlása: II.: 1; III.: 8; IV.: 19; V.: 1; VIII.: 1; IX.: 6; X.: 21; XI.: 5 nap, legkorábbi 1970. II. 14. (Zala, 10–15), tavasszal a legkésőbbi 1952. V. 2. (Boesmány, 4); ősszel a legkorábbi 1949. VIII. 22. (Hévíz-csatorna, 1–2; Zala, 1), a legkésőbbi 1965. XI. 22. (Hévíz-csatorna, 5–6). Tömegei áprilisban mutatkoznak, pl. a Fenék-pusztá alatti réten 1951. IV. 13-án 90–100; Boesmányon 1953. IV. 8-án 80–100. Ősszel 10–15 példánynál többet egy csapatban nem láttam.

202. Erdei pityer (*Anthus trivialis*) — Hévíz-csatorna, 1951. IV. 17. (1) és Zala (1); 1972. IV. 19-én a Hévíz-csatornánál énekel.

203. Havasi pityer (*Anthus spinoletta*) — Nem szokott nagyobb csapatban járni, inkább magános példányok riadnak fel a csatornák partjairól, ahol még a jég szélében is talál rést. Megfigyeléseim: I.: 5; II.: 3; III.: 18; IV.: 3; X.: 9; XI.: 19; XII.: 9 nap, legkorábbi 1951. X. 15. (Hévíz-csatorna 1–2, Zala 3 × 1–2, valamint a Zalavári-víz felett átrepül egy 8–10-es csapat); legkésőbbi 1969. IV. 16. (Lebuj-pusztá, 6 × 1). Legnagyobb számban (10–15) 1951. II. 17-én láttam a Zalánál.

204. Barázdabillegető (*Motacilla alba*) — KELLER, GULYÁS, GRÖSSLER stb. vonulási és előfordulási adatokat szolgáltatottak.

A barázdabillegető nem jellemzi a Kisbaltont, bár időnként költ a területén pl. 1952. V. 2-án a Boesmányban egy áteresztő alatt találtam fész-két. Valószínűleg időnként áttelel, pl. 1953. I. 19., Hévíz-csatorna (1). Megfigyeléseim: I.: 1; III.: 16; IV.: 15; V.: 5; VI.: 1; VII.: 2; VIII.: 3; IX.: 14; X.: 6 nap, legkorábbi 1960. III. 10. (Zala, 1), de TAMÁS 1974. II. 27-én a vörsi vasútállomásnál látott kettőt (korai tavasz): legkésőbbi 1949. X. 20. (Zala-híd, 3–4); 1950. X. 20. (Zala, 1). 8–10-es csapatnál nagyobb nem szokott mutatkozni, kivétel 1970. III. 14. a Zalánál 8–10 + 20 + 6; 1971. X. 10., Báránd-pusztá 10–12 és magános példányok, egyik tengeliccel verekszik.

205. Hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) – Zala-híd, 1962. XI. 8. (1).

206. Sárga billegető (*Motacilla flava*) – LOVASSY (1897) szerint április elején érkezik a Diás-szigetek rétjeire. Ilyen adatokat szolgáltatott BÖRSENYI, KELLER, ZERGÉNYI és GÜLYÁS is. Előfordulását említik még HOMEYER (1893), GRÖSSLER (1963), WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965).

A sárga billegető a Kisbaltont szegélyező réteket jellemzi. Kirepült családokkal találkoztam a Hévíz-csatornánál is, pl. 1951. VII. 9.; etetést figyeltem meg 1955. VI. 8-án a sármelléki műútnál, 1958. VI. 15-én a Marót-sári-csatornánál stb. Megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 38; V.: 21; VI.: 8; VII.: 8; VIII.: 5; IX.: 7 nap, legkorábbi 1960. IV. 2., Hévíz-csatorna (1), legkésőbbi ugyanitt 1953. IX. 28. (2). Nagy csapatai járták a Boesmányt 1951. IX. 28-án (35–40 + 5–6 + 3), főleg a legelő marhák körül vagy a kukoricásban. Szarvasmarhák körül az év nagy részében megtalálható, leg-erősebb áprilisi vonulása.

Pusztá megfigyelés alapján az alfajokat megkülönböztetni nem lehet, a többség jellegzetes *M. fl. flava*, de pl. 1951. IV. 13-án a Fenék-pusztá alatti földeken egy 15–18 hímű álló csapatban akadt fehér torkú, volt igen sötétszürke sapkás, és volt, amelyik szürke fejtollainak téli zöldes esúcsa még nem kopott le. 1969. IV. 16-án a körgátnál 4 hím közül egyiknek fehér volt a torka, másiknak a fülfedői voltak sötétszürkék.

206/a Kuesmás billegető (*Motacilla flava feldegi* MICH.) – Ennek az élesen elkülönülő egyelőre alfajnak tartott alaknak esete más fekete sapkája alapján. Ezt látta WARGA (1955) 1953. IV. 19-én a Pörös-árokban (♂).

207. Usonttollú (*Bombicilla garrulus*) – FUTÓ MÁRTON a Papkert re-
kettyéin 1950. II. 28-án 15–20-as csapatával találkozott, 1959. II. 15-én Battyán-pusztán is láttak egy csapatot.

208. Nagy őrgébics (*Lanius excubitor*) – Az irodalomban csak GÜLYÁS egy adata szerepel (1926. XII. 12.). WARGA 1951. XII. 27-én, 1953. IX. 27–29., X. 12–17. és XI. 9–13. közt naponta látta, SZIJJ LÁSZLÓ pedig 1955. IX. 30-án a Hévíz-csatornánál.

A nagy őrgébics magánosan mozog, de összesen egy nap 2–3 példánynál többet a Kisbaltanban nem láttam. Megfigyeléseim havi megoszlása: I.: 8; II.: 6; III.: 13; IX.: 3; X.: 15; XI.: 20; XII.: 9 nap, legkorábbi 1953. IX. 28. a Zalánál (1) – megemlíthetem, hogy 1948. IX. 29-én PROF. DR. MANNINGER GUSZTÁVVAL Vörs felől jövet a természetvédelmi tilalmi táblán ülve láttunk egyet –, a legkésőbbi 1949. III. 26. (Hévíz-csatorna, 1). Táplálkozására vonatkozó megfigyeléseim: 1949. XI. 4. a Hévíz-csatornánál lőtüeszköt tépett,

egy másik a Zalánál pintyfélét üldözött: XII. 2-án a Zalánál pocokot fogyasztott. A Zalánál 1954. XII. 28-án vízicsibe hangját utánozta.

209. Kis őrgébics (*Lanius minor*) — A 10 faj között, melyet WARGA (1955) a Papkerten egy fán talált fészkelve, a kis őrgébics is szerepelt. FARKAS és SZIJJ 1949. VIII. 23–27. közt 6–7 példányt számoltak. WARGA 1953. IX. 7-én is látta.

Saját megfigyeléseim havi megoszlása: IV.: 1; V.: 8; VI.: 10; VII.: 5; VIII.: 7; IX.: 1 nap, legkorábbi 1950. IV. 27. (2×1 az Alsó-Diás-szigeten), a legkésőbbi 1951. IX. 6. (Boesmány, 1). Megfigyeléseim a Boesmányról vagy az Alsó-Diás-szigetről származnak, ahol kirepült családokkal találkoztam: 1949. VII. 30.; 1950. VII. 26.; fészkéhez láttam szállani 1952. V. 2-án.

210. Töviszűrő gébics (*Lanius collurio*) — HOMEYER (1893) és KELLER is említi. Ha nem is jellemzi a Kisbالاتont, de ahol bokrot talál, megtelepszik. Megfigyeléseim megoszlása: IV.: 3; V.: 12; VI.: 6; VII.: 4; VIII.: 13; IX.: 25; X.: 2 nap, legkorábbi 1956. IV. 24. (Alsó-Diás-sziget, 1), legkésőbbi 1962. X. 10. (Hévíz-csatorna, 1).

211. Seregély (*Sturnus vulgaris*) — BÖRZSÖNYISZERINT 1908/9-ben, GULYÁS szerint 1924/25 telén áttelelt. KELLER (1923) több százas csapatait észlelte. STEINFATT (1933) Báránd-pusztán gólyafészek aljában találta költését.

A Kisbالاتon belsejében is találhat a seregély elég faodút költéséhez, így fészkelése feltételezhető. Megfigyeléseim is emellett szólnak: I.: 4; II.: 4; III.: 27; IV.: 15; V.: 2; VI.: 15; VII.: 12; VIII.: 12; IX.: 31; X.: 23; XI.: 8; XII.: 1 nap. A Kisbالاتon számára azonban kiemelkedő jelentősége van a nádasban éjszakázó csapatoknak, pl. 1965. X. 13-án este százezres tömegei húztak be a nádba, de hasonló mozgalmat szeptember – októberben gyakorta megfigyelhetünk. Hasonló, csaknem ilyen nagy méretű a tavaszi vonuláson folyó behúzás, pl. 1973. III. 18. (2000–3000) vagy LAKATOS szerint az 1974. III. 20–22. közti esti mozgalmat, s végül kirepülés után azonnal megjelennek csapatai a Kisbالاتonban is, pl. 1950. VI. 22. (2000–3000) stb. A vonuló kisebb csapatok szívesen társulnak más fajokhoz. A Kisbالاتonban legtöbbször bibicékkel láttam a Hévíz-csatormánál, a Zalánál, a Borzasréten a Boesmányban és a Zimányi-berekben, télen és tél végén fenýörigókkal (Hévíz-csatorna), és alkalmilag dolmányos varjú és dankasirály társaságában is találtam seregélyt.

A Kisbالاتon széli kukoricásokban betöltött szerepük még tisztázatlan, a SZIJJ által itt gyűjtött példányok gyomra üresnek bizonyult. Lehet, hogy csak árnyékot vagy fedezéket keresnek a kukorica széles levelei alatt, ez ellen szól azonban, hogy dolmányos varjakkal és mezei verebekkel együtt riadtak ki a kukoricából, pl. Boesmány, 1951. VIII. 15. (100–150), és hogy ugyanígy dolmányos varjakkal és balkáni gerlékkel a napraforgótáblát is felkeresték (1949. X. 26.).

Más táplálkozási módjáról végzett megfigyeléseim közül megemlíthetem, hogy 1951. IX. 6-án az Alsó-Diás-szigeten 15–20 bodzán lakmározott. Szarvasmarhák körül sürgölődtek a Borzasréten 1949. IX. 20. (50–60); 1958. VI. 15. (40–50) stb; a bivalyok körül a Zimányi-berekben 1960. X. 15-én. A Borzas-réten 1971. VI. 28-án 20–30 a kaszálógépet kísérte.

212. Pásztormadár (*Pastor roseus*) — Csak a tágabb értelemben vett

területünkről jelentették: Fenék-pusztá, 1899. V. 23.; Báránd-pusztá, 1926. VI. 8. (35 db, BÁLVÁNYOSSY).

213. Házi veréb (*Passer domesticus*) — Egyike a WARGA (1955) által megfigyelt tíz fajnak, melyek egy fán fészkeltek a Papkerten.

Minden környékbeli településnél megtalálható, de be-bemerészkedik a Kisbalatonba is, így 1954. IX. 22-én a Vörs melletti napraforgótáblában lakmározó vegyes pintyesapatban is volt 8–10. 1958. VI. 15-én a Marótsári-csatormánál álló gólyafészek körül egy család; 1963. VI. 13-án megjelent 5–6 db a Felső-Diás-sziget kőháza körül, azóta elég gyakran találkoztam itt házi verébbel, bár 1974. V. 24-én csak mezei verebek voltak a ház falán láthatók. Ellátogat még a kilátótoronyhoz is (1967. III. 11., 5 db).

214. Mezei veréb (*Passer montanus*) — A mezei veréb is költött a fent említett fán (WARGA, 1955).

Az odvas füzekben mindenfelé találhat fészkelésre alkalmas helyet a Kisbalatonban, és elő is fordul. 1958. VI. 15-én a Borzasréten gólyafészek körül tevékenykedtek. Megfigyeléseim száma viszonylag csekély: I.: 2; II.: 2; III.: 10; IV.: 24; V.: 12; VI.: 8; VII.: 7; VIII.: 4; IX.: 13; X.: 22; XI.: 8; XII.: 2 nap. Komolyabb gyülekezésüket csak a kukoricásban láttam 1951. VIII. 14-én a Boesmáynál 100–150 db seregélyekkel és dolmányos varjúval, vagy Fenék-pusztá földjein (50–60 + 60–80) 1970. XI. 21-én. A Felső-Diás-szigeten 1954. X. 19-én az amerikai szövőlepké hernyóit szedegették, különben is szívesen függeszkednek a ház falára, ahol meszet csipegetnek (pl. 1974. V. 24.). Téltre valószínűleg a Fenék-pusztán levő kender- és lentárolók gyakorolnak vonzást a kisbalatoni mezei verebekre is, és ezért tűnnek el.

215. Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*) — Vörsei-erdő, 1950. IV. 27. (1–2); Zala, 1950. V. 26. (2–3) és 1952. X. 16. (1).

216/a. Zöldike (*Carduelis chloris*) — A Kisbalaton valamennyi részén az év különböző szakaszaiban áthúznak, de 15–20-nál népesebb csapatot nem láttam, még akkor sem, amikor a fenéki kazlaknál százszámra gyűltek össze (1970). Megfigyeléseim havi megoszlása: I.: 3; II.: 2; III.: 8; IV.: 14; V.: 2; VI.: 2; VII.: 2; VIII.: 1; IX.: 10; X.: 14; XI.: 18; XII.: 5 nap. A Vörs felé fekvő napraforgótáblákat is felkeresik (1954. IX. 22.).

216/b. Tengelic (*Carduelis carduelis*) — A tengelic főleg a Kisbalaton peremén fordul elő, de a nádas felett vagy a Zala vonalán is áthúznak: I.: 3; II.: 1; III.: 12; IV.: 32; V.: 5; VI.: 4; VII.: 3; VIII.: 7; IX.: 18; X.: 22; XI.: 20; XII.: 7 nap. Vegyes pintyesapatokba gyakran elvegyül. Legnépesebb csapataival a Hévíz-csatormánál találkoztam: 1949. VIII. 22. (80–100); 1952. XI. 9. (60–80); 1969. X. 13. (100–150 kukoricásból rebbent fel).

217. Csíz (*Carduelis spinus*) — WARGA 1953. IX. 27–28. (30) és X. 12–17. közt (30) figyelte meg.

A Felső-Diás-sziget öreg égerfái nyújtanak a csízeknek kedvező táplálkozási lehetőséget, de hogy ezeket elérjék, kénytelenek a nádas felett átrepülni. Megfigyeléseim havi megoszlása: II.: 1; III.: 2; IX.: 1; X.: 12; XI.: 7; XII.: 7 nap, legkorábbi 1952. IX. 18., legkésőbbi 1951. III. 14. A Zala feletti Balaton irányú húzásokat 1952. X. 16-án észleltem (40–50 + 30–40 + 6), legnépesebb csapataikat a Felső-Diás-szigeten (50–60) 1951. XII. 27., 1966. XII. 9- és 1971. XII. 16-án.

218. Kenderike (*Carduelis cannabina*) — Kisebbs mértékben a kenderikére is állanak a tengelieről írottak: I.: 1; II.: 2; III.: 2; IV.: 11; IX.: 2; X.: 3; XI.: 4; XII.: 4 nap. Fenék-pusztta földjeinek gazos szegélyeit kedveli, így a Hévíz-csatornánál láttam csak nagyobb számban: 1954. XII. 17. (30–40); 1959. XII. 14. (25–30 + 10–15 + 8–10).

219. Csiesörke (*Serinus serinus*) — A Kisbalaton környéki települések madara (pl. Fenék-pusztta — lásd 1970 —, Battyán-pusztta 1972. IV. 24.), ahonnan olykor betéved a Kisbalatonra, pl. Zala, 1956. IV. 24. (1); Bocsmány, 1951. IV. 6. (8–10-es csapat alacsonyan húz a mocsár felett, egy másik 5–6-os csapat a vasúti töltés bokrain pihen); vörsi új gazdasági épületek, 1964. IV. 14. (1); a fenék-pusztai földeken, 1971. X. 6. (1).

220. Süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) — Alkalmi téli vendége a Kisbalatonnak, néha még a nádon is pihennek, pl. 1949. XI. 19. (1–2 és XI. 29. (1); 1950. XI. 11. (1–2). Megfigyeléseim megoszlása: I.: 3; II.: 2; III.: 2; X.: 2; XI.: 12; XII.: 2 nap, legkorábbi 1972. X. 18. (1), legkésőbbi csapatát, egyúttal a legerősebbet (8–10) 1973. III. 18-án látta Bécsy, hasonlót csak 1953. II. 13-án a Bocsmány szélében álló fákon láttam pihenni.

221. Erdei pinty (*Fringilla coelebs*) — Vonuló csapatai szokták átszeli a Kisbalaton légterét, bár néhány megfigyelés arra mutat, hogy a Felső-Diá-szigeten alkalmilag költöhet is: I.: 1; II.: —; III.: 4; IV.: 6; V.: 1; VI.: 1; VII.: 1; VIII.: —; IX.: 2; X.: 16; XI.: 8; XII.: 1 nap. A Balaton felé irányuló erős húzásukat figyeltem meg 1952. X. 16-án és X. 28-án (50–60 + 5 + 3).

222. Fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*) — Főleg a Hévíz-csatorna környéki gazosokba látogat be, gyakran vegyes pintyesapatokkal: I.: 2; III.: 1; X.: 3; XI.: 6; XII.: 1 nap, legkorábbi megfigyelésem 1961. X. 2. (2), legkésőbbi 1962. III. 10. (♂).

223. Citromsármány (*Emberiza citrinella*) — HOMEYER (1893) és KELLER említik a Hollád és Tikos közti erdőszélről. Én is főleg a Vörsi-erdő szélében találkoztam vele, olykor télen a Fenék-pusztta alatti gazosokban: I.: 1; III.: 2; IV.: 1; VI.: 1; IX.: 1; X.: 2; XI.: 4; XII.: 1 nap.

224. Sordély (*Emberiza calandra*) — GRÖSSLER (1963) a peremréteken 1961. V. 31-én legalább 10 éneklő hímét számolt meg.

A Hévíz-csatornánál 1949. VII. 22-én kirepült családdal találkoztam, bár leginkább a Vörs felé eső oldalon számolhatunk fészkelésére. Megfigyeléseim megoszlása: III.: 2; IV.: 19; V.: 10; VI.: 9; VII.: 4; VIII.: 1; IX.: 4; X.: 3; XII.: 1 nap. A Marótsári-csatorna mellett 1950. IV. 3-án 20–30-at számláltam, őszi-téli csapataival is találkoztam, pl. Bocsmány, 1951. XII. 29. (40–50); a fenék-pusztai földeken, 1972. IX. 22. (30–40).

225. Nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*) — A Kisbalaton egyik jellegzetes madara, amint ezt már LOVASSY (1897), HOMEYER (1893), KELLER (1923), GRÖSSLER (1963), WOZNICZKO és KULCZYŃSKI (1965) is megállapították. A Kisbalatonban begyűjtött példányok alapján annyit szögezhetünk le (BERETZK, KEVE, MÁRIÁN, 1963), hogy télen az *E. sch. schoeniclus* L. fordul elő, 1950. III. 20-án pedig egy ♂ *E. sch. intermedia* Degl.-nak bizonyult (KEVE és SZIJJ, 1954).

Májusi állományfelvételezésem a fentiekhez hasonló módon: 1949: 17;

1959: 20–25; 1968: 15; 1969: 8–10; 1973: 10 db. Megfigyeléseim havi megoszlása pedig: I.: 8; II.: 6; III.: 27; IV.: 32; V.: 19; VI.: 15; VII.: 12; VIII.: 6; IX.: 19; X.: 24; XI.: 24; XII.: 11 nap. Télen csapatosan húzódnak be a gazosokba, pl. Fenék-pusztá alatt 1959. XI. 14-én 4 + 5 + 11 + 2 × 5 + 1 db.

Irodalom — Literatur

- Agh G.* (1901): Vízivadászat a Kisbalatonon. *A Természet* V. 3., p. 2–5.
- Ajtai K. S.* (1937): Darut lőttek Sármelléken. *Nimród*, XXV. p. 558.
- Aumüller, St.—Keve, A.* (1964): Die einstige Verbreitung der Pelikane Wiss. Arb. Burgenland, 31. p. 5–32.
- Bálványossy L.* (1929): Pásztormadár Zalában — Rosenstar in Zala. *Aquila*, XXXIV—XXXV. 1927–28. p. 379. et 421.
- Barthos Gy.* (1922): Rövid jegyzetek a Kisbalaton és fonyódi berek madárvilágához. — Kurze Notizen über die Vogelwelt des kleinen Balaton und des Sumpfgebietes von Fonyód. *Aquila*, XXVIII. 1921. p. 183–184. et 214.
- Barthos Gy.* (1950): Daruvonulás a Dunántúlon — Crane migration on Trans-Danubia. *Aquila*, LI—LIV. 1944–47. p. 157. et 180.
- Beretzky P.* (1955): Ritkán megjelenő madarak a szegedi Fehértávon — Birds rarely occurring at Lake Fehértó near Szeged. *Aquila*, LIX—LXII, 1952–55, p. 373–374 et 433.
- Beretzky P.—Keve, A.* (1971): Die Raubseeschwalbe, *Hydroprogne caspia* (Pall.) in Ungarn (1953–1969). *Zool. Abh. Mus Tierk., Dresden*, 30. p. 227–242.
- Beretzky P.—Keve A.* (1973): A halászsas Magyarországon — Der Fischadler in Ungarn. *Állattani Közl.*, LX. p. 67–78.
- Beretzky P.—Keve, A.—Marián, M.* (1963): Jahreszeitliche Veränderungen im Bestand der Rohrammer-Population in Ungarn. *Acta Zool.*, VIII. p. 251–271.
- Breuer, Gy.* (1955): Gulipán a Balaton vidékén — Avocet in the Balaton-territory. *Aquila*, LIX—LXII, 1952–55. p. 383. et 440.
- Chernel I.* (1899): Magyarország madarai Budapest, pp. 830.
- Creutz, G.* (1966): Ornithologische Reiseindrücke in der Volksrepublik Ungarn *Falke*, 13. p. 6–15.
- Csörgey T.* (1904): Gyűjtemények — Sammlungen. *Aquila*, XI. p. 391–393.
- Csörgey T.* (1905): Gyűjtemények — Sammlungen. *Aquila*, XII. p. 372–373.
- Darnay-Dornyay B.* (1934): A Kisbalaton összezsugorodása. *Keszthely*, pp. 34.
- Darnay-Dornyay B.* (1950): Balatonszentgyörgy halászchének 1826. évi kötelezettsége a „kótyag madarakra” nézve. — The obligation of the fishing-corporation Balatonszentgyörgy according the “Egret-birds” from the Year 1826. *Aquila*, LI—LIV. 1944–47. p. 177–178 et 201–202.
- Dementiev, G. P.* (1953): Materiali k Voprosu o Sezonnom Razmesenii i Pereletah Gole-nastih Ptice po Dannim Kolcevanija v SZSZSZR. *Pereliti Ptice v Evt. Chast SZSZSZR*, p. 103–108.
- Fába L.* (1964): Madártani adatok egy régi preparálási naplóból — Ornithological data from the diary of an old taxidermist *Aquila*, LXIX—LXX. 1962–63. p. 272.
- Fodor N.* (1944): Madárvonulás. *Nimród*, XXXII. p. 157.
- Földvály M.* (1929): Magyar madárrezervátumok — Hungarian Bird Sanctuaries. *Köcsag*, II. p. 6–19.
- Földvály M.* (1929): A Balaton környékének természeti emlékei. *A Természet*, XXV. p. 92–94.
- Gaal G.* (1896): A madárvonulás Magyarországon — Der Vogelzug in Ungarn. *Aquila*, III. p. 7–116.
- Gaal G.* (1897): A madárvonulás Magyarországon — Der Vogelzug in Ungarn. *Aquila*, IV. p. 44–104.
- Gaal G.* (1898): A madárvonulás Magyarországon. — Der Vogelzug in Ungarn. *Aquila*, V. p. 226–279.
- Gilbert, H. A.—Brook, A.* (1931): Watchings and wandering among birds London, pp. 207.
- Grossinger, J. B.* (1973): *Universa Historica Physica Regni Hungariae II. Ornithologia. Posenii et Comaromii*, pp. 472.
- Grössler, K.* (1963): Ornithologische Notizen vom Balaton. *Falke*, 10. p. 46–51.
- Gulyás J.* (1922): Énekes hattyú. *Nimród*, IX. p. 79.

- Gyűszű J.* (1967): Keselyűk Vörs határában. — Griffon Vultures near Vörs. *Aquila*, LXXIII—LXXIV. 1966—67. p. 178. et 194.
- Haverschmidt, Fr.* (1928): Een bezoek aan de broedkolonies in de Kisbalaton, Hongarije. *Ardea*, XVII. p. 105—111.
- Hedemann, H.* (1928): Was wir in Jugoslawien suchten und was wir dort fanden. *Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel*, IV. p. 214—221.
- Herman, O.* (1891): J. S. v. Petényi der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. Budapest, pp. 139.
- Herman O.* (1891): Egy ősmocsárról. *Term. Tud. Közl.*, XXIII. p. 1—11.
- Hertelendy B.* (1897): A Zala Vízlecsapoló Társulat története. Nagykanizsa, pp. 115.
- Holub J.* (1963): Zala megye középkori vízrajza. Zalaegerszeg, pp. 71.
- Homeyer, A.* (1891): Auf dem Velenczer- und Plattensee. *Orn. Monschr.*, XVI. p. 310—313.
- Homeyer, A.* (1893): Nach Ungarn und Siebenbürgen. IV. *Orn. Monschr.*, XVIII. p. 13—31.
- Homonnay, N.* (1939): A Balaton költő madarai — Die Brutvögel des Balatonsees M. *Biol. Kut. Munk.*, XI. p. 194—232.
- Homonnay N.* (1940): A Balaton és környékének madarai — Die Vögel des Balaton und seine Umgebung. M. *Biol. Kut. Munk.*, XII. p. 245—276.
- Horváth K.* (1935): A haldokló Kisbalaton. *Ilfűsüg és Élet*, XI. p. 81—87.
- Horváth, L.* (1957): Bird-Banding by the Hungarian Natural History Museum in 1950—1956. *Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung.*, S. N. VIII. p. 421—424.
- Keleti F.* (1903): Fekete ibiszek a Zala folyó és a Hévíz völgyében. *A Természet* VI. 22. p. 6—7.
- Keller O.* (1923): Őszi madártani megfigyelések Keszthely környékén. *A Természet*, XIX. p. 8—10; 20—21; 33; 45—46.; 57—58.; 66—67.
- Keller O.* (1923): Adatok a Balaton környékének őszi madárvonulásához és téli vendégeihez. *A Természet*, XIX. p. 116—120.
- Keller O.* (1934): Ritkább és érdekesebb madarak Keszthelyen és környékén. *Keszthely*, pp. 33.
- Keller O.* (1935): Képek a Balaton madárvilágából. *Keszthely*, pp. 53.
- Keve A.* (1950): Vékonysőrű víztapósó, lócsér és pehelyréce a kisbalatoni rezervátum területén — Red-necked phalarope, Caspian Tern and Common Eider on the reserve territory of Kisbalaton. *Aquila*, LI—LIV. 1944—47. p. 158. et 181—182.
- Kerr A.* (1950): Újabb fészkelő fajok a Kisbalatonban — New nesting species on the Lake Kisbalaton. *Aquila*, LI—LIV. 1944—47. p. 159—160. et 182—183.
- Keve A.* (1954): A Magyar Madártani Intézet 1933—1950. évi madárjelölései — XV. Report on the Bird-Banding in Hungary. *Aquila*, LV—LVIII. 1948—51. p. 89—107.
- Keve A.* (1954): Különösebb vendégek a Kisbalaton védterületén az 1949—1951. esztendőben — Unusual visitors on the Bird-Reservation „Kisbalaton” in 1949—1951. *Aquila*, LV—LVIII. 1948—51. p. 228—230. et 272—273.
- Keve A.* (1954): A fekete gólyák költése és vonulása 1949-ben Somogyban — Breeding and Migration of *Ciconia nigra* L. — Black Stork — in the county of Somogy. *Aquila*, LV—LVIII. 1948—51. p. 236. et 280.
- Keve A.* (1954): A kerecsensólyom különös fészkelése a Kisbalatonban — Peculiar nesting of *Falco ch. cherrug* Grey — Saker Falcon — on “Kisbalaton”. *Aquila*, LV—LVIII. 1948—51. p. 240. et 283—284.
- Keve A.* (1955): Különösebb vendégek a Balaton mellett az 1952—54. esztendőben — Uncommon visitors round the Lake Balaton in the years 1952—54. *Aquila*, LIX—LXII. 1952—55. p. 382—383. et 439—440.
- Keve A.* (1957): Különösebb vendégek a Balaton mellett 1955. esztendőben — Rare visitors near the Lake Balaton. *Aquila*, LXIII—LXIV. 1956—57. p. 279—280. et 339.
- Keve A.* (1960): Különösebb vendégek a Balaton mellett 1957 őszén és 1958 tavaszán — Rare visitors near the Lake Balaton. *Aquila*, LXVI. 1959. p. 275—276. et 310.
- Keve A.* (1962): A fattyúszerkő a Kisbalatonon — Whiskered Tern on the Kisbalaton. *Aquila*, LXVII—LXVIII. 1960—61. p. 219. et 251.
- Keve A.* (1964): Különösebb madárvendégek a Balaton mellett 1959 őszétől 1962 tavaszáig — Rare visitors near the Lake Balaton. *Aquila*, LXIX—LXX. 1962—63. p. 264—265.
- Keve A.* (1968): Aythynae és Merginae-fajok előfordulása és vonulásuk évi ciklusai a Balatonon — Die Tauchenten und Säger des Balaton-Sees. *Aquila*, LXXV. p. 21—44.
- Kerc A.* (1968): Über die Arealveränderungen des Sichlers. *Zool. Abh. St. Mus. Tierk.*, Dresden, 29. p. 159—175.
- Keve A.* (1968): Madártani szempontok a Keszthelyi-öböl eliszaposodásának kérdéséhez.

- Einige ornithologische Betrachtungen über die Problem der Verschlammung der Balaton-Bucht bei Keszthely. Veszpr. Múz. Közl., 5. p. 361—376.
- Kere, A. (1972): Die Schwäne und Gänse des Balaton-Gebietes. Beitr. z. Vogelk., 18. p. 249—264.
- Kere A. (1972): A Balaton guvat-féléi. — Die Rallen des Balaton. Állattani Közl., LIX. p. 67—85.
- Kere, A. (1973): Der Kranich und die Trappen in der Balaton-Gegend. Falke, 20. p. 10—14.
- Kere A. (1973): A Balaton úszórécéi (Anas sp.) — Die Schwimmtenten (Anas sp.) des Balaton-See's. Aquila, LXXVI—LXXVII. 1969—70. p. 117—139.
- Kere A. (1974): A somogyi Balatonpart halastavainak madárvilága — Vogelwelt in den Fischteichen am Plattensee in Somogy. Somogyi Múz. Közl., 1. p. 263—275.
- Kere A.—Pátkai I. (1955): Magyarország és a Kárpát-medence nagysirályai — "Larger Gulls" of Hungary and the Basin of the Carpathians. Aquila, LIX—LXII. 1952—55. p. 311—333.
- Kere, A.—Pátkai, I. (1959): Hungarian Ringed Birds in Africa. Proc. Pan. Afr. Orn. Congr., Ostrich, Suppl. 3. p. 321—330.
- Kere, A.—Pátkai, I. (1962): Die taxonomische Stellung des Habichts in Ungarn. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., 53. p. 545—556.
- Kere, A.—Pátkai, I.—Udvardy, M.—Vertse, A. (1947): Bericht der ornithologischen Balaton-Forschung in den Jahren 1942 und 1943. Arch. Biol. Hung., Ser. II. Vol. 17. p. 51—60.
- Kere, A.—Reichart, G. (1960): Die Rolle der Vögel bei der Abwehr des amerikanischen Bärenspinners. Falke, 7. p. 20—26.
- Kere A.—Sági K. E. (1970): Keszthely és környékének madárvilága. — Die Vogelwelt von Keszthely und ihre Umgebung. Res. inver. rer. nat. Mont. Bakony, 7. pp. 60.
- Kere A.—Szijj J. (1954): A dalmát nádásrármány Magyarországon — *Emberiza schoeniclus intermedia* Degl. — Dalmatian Reed-Bunting in Hungary. Aquila, LV—LVIII. 1948—51. p. 254. et 297—298.
- Kere, A.—Szijj, J. (1957): Distribution, Biologie et Alimentation du Faucon Kobez. Alauda, XXV. p. 1—23.
- Kere (Kleiner), A.—Vasvári, M. (1942): Synchrone Ornithologische Beobachtungen an den Gewässern Pannoniens im Herbst 1951 — Egyidejű madártani megfigyelések a Dunántúli vizeinél 1941 őszén. M. Biol. Kut. Munk., XIV. p. 132—146.
- Kolosváry, G. (1933): Die Spinnen als Vogelnahrung — A pókok mint madártáplálékok. Kócsag, VI. p. 21—26.
- Kuhk, R. (1955): Beringung-Ergebnisse beim Silberreiher. Orn. Beob., 52. p. 2—5.
- Kulczyński, A. (1966): Contribution to the knowledge of nourishment of Short-eared Owl. Preglad Zool., X. p. 218—221.
- Lorenz v. Liburnau, L. (1891): Bericht über seine Reise nach Ungarn. Ann. Nat. Hist. Hofmus., VI. Notizen, p. 106—109.
- Lovassy S. (1897): A Balaton faunája. Madarak. Bal. Tud. Tanulm. Eredm., II. 1. 13. p. 219—250.
- Lovassy, S. (1897) Vögel (Aves). Result. Wass. Erf. Balaton, Bd. II. Teil I. Sect. XIV, pp. 23.
- Lovassy S. (1903): Gémfajaink előfordulása a Balatonnál. A Természet, VII. p. 85—90. 97—104.
- Lovassy S. (1903): A Balaton gémfajai. Bal. Múz. Egy. I. Évk., p. 93—108.
- Lovassy S. (1913): Adatok a Balatonvidék madárelőfajának ismeretéhez. Term. Tud. Közl., XLV. p. 645—648.
- Lovassy, S. (1924): Anser fabalis és Anser albifrons 1923. évi őszi érkezése a Balatonnál — Das Erscheinen von Anser fabalis und Anser albifrons im Herbst 1923 am Balaton. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 299. et 321.
- Lukács, K. (1942): Geographia Regionis Balatonensis ante ducentos Annos, Tractatio operis Mathiae Bellii. M. Biol. Kut. Munk., XIV. p. 147—191.
- Madarász Gy. (1899—1903): Magyarország madarai — Die Vögel Ungarns. Budapest, pp. 666.
- Marián M. (1956): Adatok a fehér gólya (*Ciconia c. ciconia* L.) fészkelési viszonyaihoz Somogyban 1956-ban — Angaben für die Nistgewohnheiten des weissen Storchs. Rippl-Rónai Múz. Közl., pp. 5.
- Marián, M. (1962): Der Weiss-Storch in Ungarn in den Jahren 1956—1958 — A fehér gólya Magyarországon az 1956—1958. evekben. Móra F. Múz. Évk., 1960—62. p. 231—269.

- Marián, M.* — *Marián, M. jr.* (1968): Bestandsveränderungen beim Weiss-Storch in Ungarn 1958—1965 — A gólyaállomány változása Magyarországon 1958—1963. Móra F. Múz. Évk., 1968. p. 283—314.
- Marián, M.* — *Schmidt E.* (1967): Adatok a kuvik [*Athene noctua* (Scop.)] gerinces táplálékának ismeretéhez Magyarországon — Daten zur Kenntnis der Nahrung an Wirbeltiere der *Athene noctua* (Scop.) in Ungarn. Móra F. Múz. Évk., 1966—67. p. 271—275.
- Mountfort, G.* — *Hosking, E.* (1962): Portrait of a River. London, pp. 207.
- Natvig, R.* (1927): Nordlige fund av Donai-Ibis Norsk Orn. Tidsskr., III. p. 13—21.
- Pátkai I.* (1954): Ragadozómadárkutatás az 1949 és 1950 években — Bird of prey researches in the years 1949 and 1950. Aquila, LV—LVIII. 1948—51. p. 75—79.
- Pátkai I.* (1955): A Magyar Madártani Intézet 1951—53. évi madárjelölései — XVIIth Report on Bird-Banding in Hungary. Aquila, LIX—LXII. 1952—55. p. 253—273.
- Pátkai I.* (1960): A Madártani Intézet 1954—57. évi madárjelölései. — Bird-Banding of the Hungarian Institute of Ornithology XX. Aquila, LXVI. 1959. p. 135—200.
- Pátkai I.* (1966): Örvös rigó a Kisbaltatonban — Ring Ousel at the Kisbaltaton. Aquila, LXXI—LXXII, 1964—65. p. 230.
- Péczy P.* (1960): Madártani megfigyelések Zalában — Ornithological observations in the county Zala. Aquila, LXVI, 1959. p. 279. et 312.
- Sági K.* (1968): A Balaton vízállás-tendenciái 1863-ig. — Wasserstand-Tendenzen des Balatons bis 1863. Veszpr. M. Múz. Közl., 7. p. 441—468.
- Sági K.* — *Füzes F. M.* (1966): A Keszthelyi-öböl regressziós jelenségei — Regressionserscheinungen der Balaton-Bucht bei Keszthely. Veszpr. M. Múz. Közl., 5. p. 339—360.
- Sági K.* — *Füzes M.* (1964): Újabb adatok a Balaton 1863 előtti vízállás tendenciáinak kérdéséhez — Neue Angaben zur Frage der Tendenz des Wasserstandes vor 1863 im Plattensee. Somogyi Múz. Közl., 1. p. 247—261.
- Sasvári-Schäfer, L.* (1966): Révision systématique des Chochevis Huppés Galerida cristata du Bassin carpathique. Alauda, XXXIV. p. 200—209.
- Schenk J.* (1907): A madárvonulás Magyarországon. — Der Vogelzug in Ungarn. Aquila, XIV. p. 1—119.
- Schenk J.* (1908): A madárvonulás Magyarországon. — Der Vogelzug in Ungarn. Aquila, XV. p. 1—141.
- Schenk J.* (1909): A madárvonulás Magyarországon. — Der Vogelzug in Ungarn. Aquila, XVI. p. 1—128.
- Schenk J.* (1909): Jelentés az 1909. évi madárjelölésekről — Bericht über die Vogelmarkierungen im Jahre 1909. Aquila, XVI. p. 245—276.
- Schenk J.* (1910): Jelentés az 1910. évi madárjelölésekről — Bericht über die Vogelmarkierungen im Jahre 1910. Aquila, XVII. p. 219—257.
- Schenk J.* (1912): Jelentés a M. Kir. Ornithologiai Központ 1912. évi madárjelöléseiről — Bericht über die Vogelmarkierung... Aquila, XIX. p. 321—368.
- Schenk J.* (1913): Jelentés a M. Kir. Ornithologiai Központ 1913. évi madárjelöléseiről — Bericht über die Vogelmarkierung... Aquila, XX. p. 434—469.
- Schenk J.* (1917): A madárvonulás Magyarországon — Der Vogelzug in Ungarn. Aquila, XXIII. 1916. p. 13—49. et 438—444.
- Schenk J.* (1917): A kócsag alkonya. Term. Tud. Közl., 49. p. 29—44. et 116—134.
- Schenk J.* (1917): Aves. in Fauna Regni Hungariae. Budapest, pp. 114.
- Schenk J.* (1918): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXIV. 1917. p. 241—261.
- Schenk J.* (1918): A kócsag hajdani és jelenlegi fészkelőtelepi Magyarországon — Die einstigen und gegenwärtigen Brutkolonien der Edeldreiher in Ungarn. Budapest, pp. 77+69.
- Schenk J.* (1920): Jelentés az 1916—1919. évi magyar madárjelölésekről — Bericht über die ungarischen Vogelberingungen in den Jahren 1916—1919. Aquila, XXVI. 1919. p. 26—41.
- Schenk J.* (1920): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXVI. 1919. p. 46—75.
- Schenk J.* (1921): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXVII. 1920. p. 39—55.
- Schenk J.* (1922): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXVIII. 1921. p. 97—126.
- Schenk J.* (1923): Az 1920—22. évi magyar madárjelölések — Bericht über die ungarischen Vogelberingungen in den Jahren 1920—1922. Aquila, XXIX. 1922. p. 51—79.
- Schenk J.* (1924): Az 1923. évi magyar madárjelölések — Bericht über die ungarischen Vogelberingungen im Jahre 1923. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 145—176.

- Schenk J.* (1924): Kócsagvédelem — Természetvédelem — Edelreiher- und Naturschutz. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 337—354.
- Schenk J.* (1926): Az 1924—25. évi magyar madárjelölések — Bericht über die Vogelberingungen in Ungarn in den Jahren 1924 und 1925. Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 24—65.
- Schenk J.* (1926): A kibalatoni gémtelep — Die Reiherkolonie im Kisbalaton. Arch. Balat. I. p. 55—70.
- Schenk J.* (1929): A kibalatoni kócsagtelep jövőjéről. Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 11—15.
- Schenk J.* (1929): Az 1926—27. évi magyar madárjelölések — Die Vogelberingungen in Ungarn in den Jahren 1926—27. Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 116—185.
- Schenk, J.* (1929): Egrets of Kisbalaton Marsh, Hungary. Bull. ICBP, II. p. 33—36.
- Schenk J.* (1931): A hamvas rétihéja (*Circus pygargus*) fészkelése Magyarországon — Das Nisten der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Ungarn. Aquila, XXXVI—XXXVII. 1929—30. p. 68—76.
- Schenk J.* (1931): A m. kir. Madártani Intézet 1928—30. évi madárjelölései — Die Vogelberingungen des Kgl. Ung. Ornith. Institutes in den Jahren 1928—30. Aquila, XXXVI—XXXVII. 1929—30. p. 170—209.
- Schenk J.* (1935): A m. kir. Madártani Intézet 1931—32. évi madárjelölései — Die Vogelberingungen des Kgl. Ungarischen Ornithologischen Institutes in den Jahren 1931—32. Aquila, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 32—114.
- Schenk J.* (1935): A pásztor madár 1932 és 1933. évi fészkelési inváziója Magyarországon — Die Brutinvasion des Rosenstares in Ungarn in den Jahren 1932 und 1933. Aquila, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 121—153.
- Schenk J.* (1935): Kócsagvédelem—Természetvédelem. Edelreiherschutz-Naturschutz. Aquila, XXXVIII—XLI, 1931—34. p. 329—338.
- Schenk J.* (1942): A barkós cinege állománya Dinnyésen — Der Bartmeisenbestand (*Panurus biarmicus russicus* Brehm) von Dinnyés. Aquila, XLVI—XLIX. 1939—42. p. 459—460. et 490—491.
- Schiblerszky K.* (1924): A kócsag pusztulása, védelme és tenyésztése. Term. Tud. Közl., LVI. p. 22.
- Schmidt, B.* (1932): Biologische und psychologische Beobachtungen an Jungreihern und Ibisvögeln. Zool. Jb., Abt. A., LI. p. 149—171.
- Schmidt, B.* (1932): A gémek és batlafélék fiókáiról. Term. Tud. Közl., 64. p. 332—338.
- Schmidt E.* (1960): A réti fülesbagoly (*Asio flammeus*) költése — Migration and breeding of the Short-Eared Owl. Aquila, LXVI. 1959. p. 89—98.
- Schmidt E.* (1967): Néhány adat a gyöngybagoly táplálkozás-ökológiájához — Beiträge zur Nahrungsökologie der Schleiereule. Aquila, LXXIII—LXXIV. 1966—67. p. 109—119.
- Schmidt E.* (1969): Adatok egyes kismilős fajok elterjedéséhez Magyarországon bagolyköpet-vizsgálatok alapján — Daten zur Verteilung einiger Kleinsäugerarten in Ungarn an Hand von Eulengewöllenuntersuchungen. Vertebr. Hung., XI. p. 137—153.
- Schmidt E.* (1973): A gyöngybagoly (*Tyto alba*) és az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) legfontosabb táplálékállatai Magyarországon — Die wichtigsten Beutetiere der Schleiereule (*Tyto alba*) und der Waldohreule (*Asio otus*) in Ungarn. Aquila, LXXVI—LXXVII. 1969—70. p. 55—64.
- Schmidt J.* (1932): Barnakeselyű. Nimród, XX. p. 460.
- Steffel G.* (1959): A Kisbalaton jellegzetes madarainak állománya 1952—1957. években — Stock of the characteristic birds of Lake Kisbalaton in the Years 1952—1957. Aquila, LXV. 1958. p. 273. et 338.
- Steinfatt, O.* (1933): Bunte Brutgemeinschaft in einem Storchnest. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vogel IX, p. 142—143.
- Steinfatt, O.* (1933): Ineinandergeschichtete Brut der Kohlmeise. Beitr. Fortpfl. Biol. Vogel, IX. p. 192.
- Steinfatt, O.* (1933): Tod eines Blaukelchens *Luscinia svecica cyaneocula* (Wolf) durch einen Grünen Wasserfrosch. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vogel, IX. p. 222—223.
- Steinfatt, O.* (1934): Zur Paarungs- und Brutbiologie der Beutelmeise (*Remiz p. pendulinus* L.). Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vogel, X. p. 7—17.
- Steinfatt, O.* (1934): Ein Beitrag zur Kenntnis der Naturgeschichte insbesondere des Brutlebens des Nachtreihers. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vogel, X. p. 85—96.
- Steinfatt, O.* (1934): Starke Schwankungen im Bestand der brütenden Wachtelkönige. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vogel, X. p. 114.

- Steinfatt, O.* (1934): Bilder aus dem Vogelleben Ungarns. I. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vögel, X. p. 138—141.
- Steinfatt, O.* (1934): Brutdauer bei Teichrohrsänger. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vögel, X. p. 146.
- Steinfatt, O.* (1935): Beobachtungen und Betrachtungen am Nest der Zwergrohrdömmel. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vögel, XI. p. 14—22. 51—58.
- Steinfatt, O.* (1936): Wiedehopfnest auf dem Boden. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vögel, XII. p. 209—210.
- Steinfatt, O.* (1939): Beobachtungen über den Purpurreiher, *Ardea p. purpurea*. Beitr. z. Fortpfl. Biol. Vögel, XV. p. 191—198; 240—251.
- Steinfatt, O.* (1940): Horstbeobachtungen bei der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. Deutsche Vogelwelt, 65 p. 33—36.
- Sterbetz I.* (—): Madártáplálkozási adatok a Balatonvidékről. Veszpr. M. Múz. Évk., in print.
- Szabó Gy.* (1894): Vízivadászat a Kis Balatonon. Vadász-Lap, XV. p. 360—361.
- Szabó L.* (1918): Néhány adat a kisbalatoni kócsagtelepről az 1917. évben. — Einige Daten über die Reiherkolonie des Kisbalaton im Jahre 1917. Aquila, XXIV. 1917. p. 274—275. et 290.
- Szidnay A.* (1904): A madarak vonulásáról. Zool. Lapok, V. p. 204.
- Szűj J.* (1954): Gémtelepek Magyarországon 1951-ben. Aquila, LV—LVIII. 1948—51. p. 81—87.
- Tildy Z.*—*Vertse A.* (1953): Kisbalaton. Budapest, pp. 95.
- Tölg I.* (1962): A balatoni fogassüllő táplálékhiányának oka. — Die Ursachen des Nahrungsmangel der Zander im Balaton-See. Állatt. Közl., XLIX. p. 131—140.
- Tschusi z. Schmidhoffen, V.* (1892): Am Velenczer und Kleinen Balatonsee. C. R. II. Int. Orn. Congr., Budapest, 1891. p. 202—209.
- Vasvári M.* (1922): Daru nyáron — Kraniche im Sommer. Aquila, XXVIII. 1921. p. 174. et 207.
- Vasvári M.* (1929): Adatok a bölömbika és pocog táplálkozási ökológiájához — Beiträge zur Ernährungsökologie von *Botaurus stellaris* L. und *Ardea minuta* L. Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 342—374.
- Vasvári M.* (1931): Tanulmányok a vörös gém (*Ardea purpurea* L.) táplálkozásáról — Studien über die Ernährung der Purpurreihers (*Ardea purpurea* L.). Aquila, XXXVI—XXXVII. 1929—30. p. 231—293.
- Vasvári M.* (1939): A bakesó és üstökös gém táplálkozási ökológiája — Die Ernährungsökologie des Nachtreihers und Rallenreihers. Aquila, XLII—XLV. 1935—38. p. 556—613.
- Vasvári M.* (1943): A patkányfejű pocog előfordulása Zala-vármegyében. Állattani Közl., XL. p. 284.
- Vasvári M.* (1950): A patkányfejű pocog mint madártáplálék — *Microtus ratticeps* as food of birds. Aquila, LI—LIV. 1944—47. p. 85—86.
- Vasvári M.* (1954): A szürkegém, a nagy- és kiskócsag táplálkozási ökológiája — Food-Ecology of the Common Heron, the Great White Heron and the Little Egret. Aquila, LV—LVIII. 1948—51. p. 23—38.
- Vasvári M.* (1955): Magyarországi madarak méretei — Measurements of Hungarian Birds. Aquila, LIX—LXII. 1952—55. p. 167—184.
- Warga K.* (1922): A magyar kócsag védelmében. Állatvédelem, 19. p. 7.
- Warga K.* (1922): A kipsztyuló magyar kócsagok védelme érdekében. A Természet, 18. p. 32—33.
- Warga K.* (1922): Az egyetlen magyar kócsagtelep fenntartása érdekében. A Természet, 18. p. 64—65.
- Warga K.* (1922): Az utolsó nemes kócsagok kímélése érdekében. Vadászat, 5. p. 108—110.
- Warga K.* (1923): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXIX. 1922. p. 91—131.
- Warga K.* (1924): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 179—237.
- Warga K.* (1926): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 66—127.
- Warga K.* (1929): Madárvonulási adatok Magyarországból — Vogelzugsdaten aus Ungarn.
- Warga K.* (1929): Egretta garzetta fészkelése a Kisbalatonban — Nisten des Seidenreihers am Kisbalaton. Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 376—377 et 417—418.
- Warga K.* (1930): A kisbalatoni kócsagtelep múltja és jövője. Növényvédelem, 6. p. 51—54; 77—79.

- Warga K. (1935): Phaenologiai és nidobiológiai adatok a kibalatoni nagy kócsag (*Egretta alba* L.) telepről. *Aquila*, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 164—173.
- Warga K. (1935): A kis kócsag (*Egretta garzetta* L.) újabb fészkelései a Kibalatonban. *Aquila*, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 174—178.
- Warga, K. (1936): Die Tätigkeit des Königlichen Ungarischen Ornithologischen Institutes auf dem Gebiet des Naturschutzes in Ungarn. *Acta. II. Congr. Int. Sylviculture*, Budapest, p. 526—536.
- Warga K. (1937): A kibalatoni kócsagtelep. *Búvár*, III. p. 513—518.
- Warga, K. (1938): Neueres Nisten von *Egretta g. garzetta* (L.) in dem Kibalaton, Ungarn. *Proc. VIII. Int. Orn. Congr.*, Oxford, 1934. p. 514—518.
- Warga, K. (1938): Phaenologische und nidobiologische Daten aus der Kolonie von *Egretta a. alba* (L.) am Kibalaton. *Proc. VIII. Int. Orn. Congr.*, Oxford, 1934. p. 655—663.
- Warga K. (1954): Előzetes jelentés a Kibalaton madárvilágának kutatásáról — Voranzeige über die Erforschung der Vogelwelt des Kibalaton. *Aquila*, LV—LVIII. 1948—51. p. 169—187.
- Warga K. (1955): A Magyar Madártani Intézet 1951—1953. évi madárjelölései — XVIth Report on Bird-Banding in Hungary. *Aquila*, LIX—LXII. 1952—55. p. 233—251.
- Warga K. (1955): Halvány geze megjelenése a Kibalatonnál — The Olivaceous Warbler's appearance at Kibalaton. *Aquila*, LIX—LXII. 1952—55. p. 394. et 447.
- Warga K. (1955): Berkipszárta és feketefejú sárgabillegető a Kibalatonnál — Cetti's Warbler and Black-headed Wagtail at Kibalaton. *Aquila*, LIX—LXII. 1952—55. p. 395. et 448.
- Warga K. (1955): Egy fán tízféle fészkek — Nests of 10 various species on the same tree. *Aquila*, LIX—LXII. 1952—55. p. 403. et 453—454.
- Warga K. (1959): A Kis-Balaton madarainak fészkelő közösségei — Nistgemeinschaften der Vögel am Kis-Balaton-See. *Állattani Közl.*, XLVII. p. 161—163.
- Warga K. (1962): Régi fülesbagoly fészkelése a Kibalatonnál. — Nesting of the Short-Eared Owl at the Kibalaton. *Aquila*, LXVII—LXVIII. 1960—61. p. 223—224. et 254.
- Warga K. (1967): A *Stercorarius* fajok a magyar faunában. *Aquila*, LXXIII—LXXIV. 1966—67. p. 51—73.
- Wertz, Fr. (1973): Streifzüge am Balaton. *Gefiederte Welt*, 97. p. 10—14.
- Wozniczko, L.—Kulczyński, A. (1965): Ornithological notes from the reserve Kibalaton. *Przeglad Zool.*, IX. p. 55—58.

Beiträge zur Vogelwelt des Kibalatons II.

Dr. A. Kere

Der Kibalaton (Kleinbalaton) ist zwar nicht das älteste, aber gewiss das bekannteste Reservat Ungarns, das schon seit 1922 gewissen Schutz genossen hat.

Ursprünglich war er der südwestlicher Bucht des Balatons, der sich im Laufe des XIX. Jahrhunderts langsam auffüllte und das wurde von der Regelung des Zala-Flüsschens (1835—95) noch beschleunigt. Der Wasserspiegel, wo noch Anfang des XIX. Jahrhunderts ein Schiffverkehr gab, wandelte sich in einen Rohrwald von ung. 14 km² um — die Grösse der Fläche ist nicht leicht feststellbar, da das Gebiet weder nach Süden noch nach Norden genau abgrenzbar ist. Mitte des Sumpfes fließt das Zala-Flüsschen durch, das 1922—31 an dieser Strecke geregelt wurde. Beiderseits des Flüsschens liegen zwei Teiche, am linken Ufer das Zalavári-víz von 37 ha, am Rechtufer das Vörsi-víz mit 41 ha. Erst während meiner Forschungszeit (1946—74) schnürte sich von den ersten ein nördlicher Ausläufer ab, der Felsőmély.

Als offener Wasserspiegel hatte der Kibalaton im XIX. Jh. noch keine wichtige ornithologische Rolle, denn ca. 10 km entfernt lag das Grosse Ried von Fonyód, das die Ornithologen besuchten (Reiser, usw.).

Erst nach dem II. Internationalen Ornithologischen Kongress von 1891 wurde der Kibalaton interessant, zu welcher Zeit das Grosse Ried im raschen Tempo trockengelegt wurde.

1889 wurde LOVASSY zum Professor an der Agrarhochschule von Keszthely ernannt und damit begann auch die Forschung des Gebietes, worin dann seit 1906 auch das Ungarische Ornithologische Institut mit SCHENK teilnahm.

1922, anlässlich der Organisierung der ICBP wurde Ungarn und auch der Kibalaton von G. PEARSON, später auch von J. DRIJVER besucht. Sie schafften die erste finanzielle

Möglichkeit am Kisbalaton einen „Reiherwächter“ aufzustellen, wer später bald vom ungarischen Staat übernommen wurde und den Anfang des Schutzes für die Sumpf bedeutete.

1940 sind die Pläne eines Reservates fertig, die Eigentümer stimmen aber nicht zu, obwohl sie den Naturschutzrat versichern, dass sie alle von sich selbst vorgeschlagene Massnahmen durchführen.

Auf Grund dieses Planes wird 1946 cca. 2800 ha zum Jagdreservat erklärt, mit drei Zonen, davon die Mittenzone mit Vollschutz, was 200 ha bedeutete. Endlich wird der Kisbalaton 1951 mit 800 ha für Naturschutzgebiet erklärt und kam in die Hände des Naturschutzrates (später Naturschutzamt), es dauerte aber noch jahrelang, bis die bestrittene Probleme gelöst werden konnten. Statt der Fischerhütte aus Rohr wurde ein ständiges Haus auf der Diás-Insel gebaut. Diese zwei Inseln standen schon in jener Zeit, als der Kisbalaton noch ein Bucht war und gaben von jüngster Zeit an Obhut den Menschen.

In einer postglazialen Periode breitete sich der Kisbalaton in einem Tal über den Hügeln weit nach Norden aus — über diesen Teil habe ich schon geschrieben (1970) —, aber auch heute noch unterliegt der Kisbalaton grossen Änderungen. Wo Anfang meiner Forschung noch Wiesen lagen, gibt es heute Erlen und Birkenauen, wo früher Pappelgruppen standen, dort sieht man heute Wiesen oder Felder. Die alten Weiden, die im Schilf allein standen, wo sich Kormorane niederliessen, sind alle verstorben und abgestürzt. An der Nordspitze des behandelten Gebietes hat man in den 1930-er Jahren Torf gegraben. Nach der Auflösung des Betriebes erwiesen sich die verlassenen Wassergruben für einen guten Sammelplatz der Enten zur Zugzeit. 1964 wurden diese aufgefüllt, teilweise abgewässert und mit Erlen bepflanzt, obwohl mit wenig Erfolg. Ein neuer Kanal wurde angelegt, der frühere Kanal, der warmes Wasser führte, beseitigt. Dadurch bleibt in strengen Wintern kein Kanal mehr offen. Früher hat das warme Wasser nicht nur den Kanal, sondern eine Strecke des Zala und noch eine Fläche von dem Balaton offen gehalten. Dies wirkte natürlich günstig auf die Überwinterung der Tauchenten (Schell-Reiherente, usw.) aus.

Die alte Holzbrücke verschwand, statt dessen baute man eine grosse Pumpenanlage mit einer Betonbrücke, demzufolge ich meine gewöhnliche Beobachtungslinie ändern musste. Die Anlage bedroht in manchen Fällen auch den Wasserstand der Teiche.

Das Bild des Kisbalatons ändert sich also ständig und deshalb kann man nur Angaben die Vogelwelt geben. Auch viele Kleinigkeiten z. B. Abbrennen der Weidenbüsche wirkt sich auf die Brutstelle und Bestand des Blaukehlchens aus, andere können auch eine Wirkung auf das Vogelleben haben.

Oft finden wir keine Antwort auf manche Veränderungen. Warum ist der Sichler mit 1953 verschwunden? Der Seidenreiher ist seit 1948 wieder ständiger Brutvogel geworden.

Mit der Vernichtung der Brutmöglichkeiten an der Donau erschien 1947 der Kormoran und ist sesshaft geworden.

Selbst die aus Südosteuropa vordringende Arten sind im Kisbalaton erschienen, so der Blutspecht (1956) und die Türkentaube (1965), die Beobachtung des Blasspöblers ist wahrscheinlich falsch.

1965 erscheint im Erlenau der Diás-sziget (Insel) der Schwarzspecht und wird Standvogel.

Aus den Zugvögeln ist die Raubseeschwalbe neu (1948).

Der Bestand der Reiherarten, Kormorane und Graugänse wird teilweise seit 1909 registriert (siehe ungarischen Text).

227 Arten sind bisher festgestellt worden und eine weitere vermutet, eine gestrichen. 96 Arten können wir für Brutvögel halten.

Der Kisbalaton war immer von seiner Silberreiherkolonie bekannt, der Bestand aber unterliegt grosser Schwankungen. Die Reiherkolonien (Purpur-Nacht-Rallenreiher, Löffler) geben den Charakter des Gebietes. Von den Singvögeln sind alle drei Schwirl, Tamariskensänger, Blaukehlchen, Braunkelchen, Beutel-Bartmeise, usw. vertreten. Von gewissen Schwankungen abgesehen sind auch heute noch die gleiche Arten charakteristisch, aber wie gesagt, kommen neue dazu, andere wiederum verschwinden.

Durch die Beringungstätigkeit von SCHENK (1908—1922) und besonders von WARGA (1923—1954) ist auch das Durchzugsgebiet und Winterquartier der Vögel des Kisbalatons bekannt geworden. Sie beringten 15 661 Reiher, Löffler und Sichler, aus denen 518 Exemplare wiedergefunden wurden. Ausserdem wurden noch einige andere Arten beringt.

Die Fortpflanzungsbiologie vieler Arten studierte besonders STEINFATT (1931—33), teilweise auch WARGA, die Ernährungsökologie der Reiher und einiger Greifvögel wurde

von VASVÁRI, die der Eulen von SCHMIDT, KULCZYŃSKI, usw. die Psychologie der Reiher-
jungen von B. SCHMID untersucht.

Ich machte meinen ersten flüchtigen Besuch 1933 und vom Herbst 1946 an spendete
ich fast monatlich einige Tage im Rahmen der allgemeinen Balaton-Forschung auch dem
Kisbalaton, hauptsächlich mit ökofaunistischen Zielen./z. B. Zusammenhang der Zug
der Schafstelzen mit den weidenden Rinder, Büffel, Schafe, oder wie die Nebelkrähen am
Rücken der Schweine ihre Nahrung suchen, usw, usw. Im ungarischen Text gebe ich
nach Monaten an, wie viele Tage ich zwischen 1946—1974 die betreffende Art sah, was
für grobe Schätzung der Hauptbewegungen einen Anhaltspunkt gibt. Ausser Reiher-
bestandaufnahmen konnte ich manche Linientaxierungen bei einigen Kleinvögelarten
machen.

ADATOK A LABODÁRI ZSUP-SZIGET MADÁR- VILÁGÁRÓL

Molnár László

Beiträge zur Vogelwelt des Labodár-Zsup-sziget

A közelmúltban fokozottabban megindult a folyóárterek rendezése (az áradások szabad lefutásának biztosítása, nemesnyárasítás), ezáltal napról napra rohamosan fogynak az ősi jellegzetességekkel bíró Tisza-ártéri területek is. Ezért szükségessé vált hogy a különösen értékes területeket — melyek tájképi, állattani, madártani, botanikai és egyéb szempontból is egyaránt jelentősek — védetté nyilvánítsák. Így az Alsó-Tisza-ártéren már meglevő védett területek (Sasér, Mártélyi Tájvédelmi Körzet) után a Zsupsziget-Labodár is rövidesen a rezervátumok sorába fog lépni, az 1973-ban megindult tanácsai védetté nyilvánító eljárás eredményeként.

A szóban forgó terület Csongrád megyében, Felgyő és Csanytelek községek határában, a Tisza jobb partján a Vidreéri szivattyútelep magasságában, két holtág (Labodár, Dögfenék) között húzódik. Ebből kap védettséget kb. 120 ha-os területtel a Labodár holtág és a körülötte levő területek. A védendő terület teljes egészében ártér, határai így nagyobbbrészt az élő-Tisza és a védőtöltés. Növényzete, talaj-, és vízviszonyai (fűz-nyár ligeterdők, holtág, kubiktavak, stb.) annyira hasonlóak a fent említett két védett területhez — csak méreteiben kisebbek —, hogy ennek részletes ismertetését nem tartom szükségesnek.

Madártani megfigyeléseket a területen 1960 augusztusától rendszeresen végeztek. A megfigyelőnapok zöme a tavaszi-korányári időszakra, a fészkelés-idényre esik.

A terület madártani szempontból legértékesebb része a Labodár déli végében húzódó fűz-nyár ligeterdőben levő gémtelep. Ez a telep 1963-ban alakult, miután a közelben levő ősnýárust kitermelték és az ottani hatalmas gémtelep madarai otthontalanná váltak. A mai telep állománya már az első évben mintegy 220 pár fészkelő volt, a következő fajokból: 150 pár bakesó, 40 pár szürke gém, 20 pár kis kócsag, 8–10 pár üstökös gém. Ugyanakkor a régi telepen ennél jóval több madár költött. Amíg az háborítatlan volt, a gémfélék kb. 700–800 párban költöttek az ősnýáras magas fáin. Még 1964-ben is volt költés a régi telep kis töredékén.

Mint legérdekesebb és legértékesebb fajt, a kanalasgémét, 1967-ben találtam először fészkelve a területen. Ezt megelőzően csak egy esetben, 1963. VI. 23-án figyeltem meg kanalasgémét a területen, egy átrepülő juv. példányt. Már az első évben tíz pár költött a labodári gémtelep magas nyárfáin. A fészkek később is mindig nyárfákon, 6–10 — 15–20 m magasságban voltak.

A 21. táblázatban 1968-cal kezdődően felsorolom a gémfélék költő párjainak számát fajonként és évenként. Ezt követően pedig a kanalasgém költését ismertetem az egyes években.

Faj	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Szürke gém	120	80–90	?	100–110	70–80	80–100	45–50
Bakesó	150	180–190	?	180–200	160–170	180–200	55–60
Üstökös gém	25–30	10–15	?	20–25	8–10	7–8	6–7
Kis kócsag	55–60	40–50	?	35–40	25–30	30–35	10–12
Kanalasgém	11	1	1	4	5	nem költ	?
Összesen	360–370	310–350	?	340–380	270–300	300–340	110–130

1968-ban a kanalasgém tizenkettedik fészkealját (3 tojás) szürkevarjak pusztították el.

1969-ben hat pár kanalasgém próbálkozott a költéssel, azonban csak egy lett eredményes.

1970-ben is csak egy pár biztos költését tudtam megállapítani a költés-idény végén, mivel a nagy árvíz miatt hamarabb nem tudtam bejutni a telepre. Ez utóbbi ok miatt maradt el a többi gémfélék költésének számszerű megállapítása is.

1971-ben, tavaszi időben rendszeresen húsz körüli számban figyeltem meg a kanalasgémeket a telepen. Maximális számuk 24 példány volt május 30-án. Fészket már csak hat pár rakott, fiókákat négy pár repített.

1972-ben szintén hat párnak találtam fészket. Ebből öt pár fiókákat is nevelt, melyből kettőt később kifosztottak. A hatodik fészket ismeretlen okból hagyták el a kanalasgémek. 1973-ban a kanalasgémek nem költöttek a telepen, csak egy esetben, április 24-én észleltünk négy példányt. Ennek okát a következőkben látom. Az utóbbi években szinte rendszeressé vált a gémtelep indokolatlan zavarása, különösen 1971–72-ben mikor is a gémtelep csak rövid ideig állt vízben a tavaszi áradások idején, így illetéktelen személyek korábban megkezdheték a terület zaklatását. Ehhez hozzájárult egyes években hogy a telepen öreg nyárfákat vágtak ki, valamint az elmúlt tizen a telep déli végén nagyobb arányú véghasználati termelés folyt, éppen ott, amerre a telep az utóbbi években fokozatosan terjeszkedett. A telep így nyíltabbá, megközelíthetőbbé vált, és ez éppen elég volt ahhoz, hogy az egyébként is óvatos, félénk kanalasgémek elhagyják azt.

1974 első hónapjaiban a folyamatban levő védetté nyilvánító eljárás ellére újabb fakitermeléseket végeztek a területen. Ennek során több hektár terjedelemben fűrész alá kerültek az idős füzesek, ligeterdők, idősebb hazai nyárasok. A gémtelep kétharmad részét — ezen belül a füzeseket szinte teljes egészében — kitermelték, így a múlt év februárjában lezámlált 800 fészekből csak mintegy 180 maradt meg. Ennek megfelelően a fészkelők száma is legalább 200 párral csökkent. Az áprilisi bejáráson még csak kb. 60 pár gémféle (szürke gém, bakesó, és két pár kis kócsag) volt a telepen. Később ez a szám megduplázódott, emelkedett a kis kócsag fészkelőinek száma, és megjelent az üstökös gém is. A telep nyugalmát, a zavartalan költést nagyban elősegítette a májustól augusztusig változó magasságú hullámokban levonuló áradás. Minden bizonnyal ennek tudható be az is, hogy a kanalasgém gyakran látható volt a telepen. Talán költött is (augusztus elején még öregek és fiatalok együtt, augusztus 28-án 1 fiatal a telep alatti vízállásokban).

Amennyiben most — a huszonnegyedik órában — a terület teljes védettséget kap, megszüntethetők lesznek a különböző, a gémfélék költését zavaróan befolyásoló tényezők, és mint az ez évi költések is bizonyítják, a madarak ki tudják heverni a nagy megrázkódtatást. Feltehetően a kanalasgémek is rendszeresen visszatérnek ide mint költőhelyre, annál is inkább, mivel a környező szikes tavakon, halastavakon (Dongér-tó, Csaj-tó) rendszeresen megfigyelhetők, és az ott táplálkozó labodári gémfélék bizonyára továbbra is egyfajta szívóhatással lesznek az e tavakon előforduló kanalasgémekre. Véleményem szerint labodári költésük is hasonló módon alakulhatott ki, ezért különös figyelmet, fokozottabb védelmet érdemelnének a nem rezervátumként szereplő (pl. Csaj-tó), de nagyon változatos és nagy tömegeket felmutató madárvilággal rendelkező halastavak és természetes vizek is a Labodár 10–15 km-es körzetében.

A Labodár minden bizonnyal az egyik legészakabban fekvő nagy gémtelep volt 1974 tavaszáig, nemcsak a Tiszán, ill. határainkon belül, talán Közép-Európában is. Mivel keresésés közelségben a délebbre fekvő szintén tiszai, sas-éri és Barci-réti, valamint északon a Körös-ártéri kisebb gémtelpekhez így az alsó Tisza-völgyben egy nagy létszámú telepláncolat alakult ki, melynek minden egyes tagja és annak környezete feltétlen és teljes védelmet érdemel, mert így e telepek mintegy lépesőket képeznek egyes, délkelet, a Balkán felől terjeszkedő fajok felnyomulásához. Példa erre a kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus* Pall.), mely a század elején tűnt el Magyarországról mint fészkelőterületről. Az 1901. évi barci-réti utolsó költését követően két évtized elmúltával jelentkezett újra, és néhány előfordulás után az 1950-es évek végétől szinte minden évben észlelték, elsősorban az ország délkeleti részén. Az 1924-től napjainkig mintegy negyven esetben észlelt faj több mint harminc alkalommal a Tisza árterén, ill. annak közelében a Tisza-völgy mentén került megfigyelésre. Magyarország vízrajzi térképére tekintve azonban a többi előfordulási hely is azt igazolja, hogy az ott észlelt *pygmaeus*ok is a Tiszát, majd mellékfolyóit vették igénybe felhatolásukhoz, három eset (Kálmánesa, 1924; Baja 1939; Mosonmagyaróvár, 1964) kivételével, mikor is a Duna és a jobb oldali mellékfolyói voltak a terjeszkedési útvonalak. Tisza-menti előfordulásainak legnagyobb része a Csongrádtól az országhatárig terjedő ártérszakaszra, külső területeken pedig, szintén Csongrád magasságáig, a Tisza-völgy menti tósorozat egyes tagjaira esik. Feltételezett költése 1963-ban a Körös árterén (Halásztelek), 1964-ben a Sas-érben, 1969-ben a Barci-réten

volt. A Labodárban két esetben, 1960. aug. 18. (MURVAY, STERBETZ) 1 pd, majd a közelmúltban, 1974. aug. 3. (BOD) 1 juv. példány került megfigyelésre. A közeli tömörkényi Csaj-tón 1973. október 4-én egy ad. példányt észleltünk DR. BOD PÉTERREL. Amennyiben e faj Magyarország felé terjeszkedése tovább folytatódik, újabb fészkelései várhatók, főleg a Tisza-menti gémtelepeken, így a Labodárban is.

Az idős füzesek, fűz-nyár ligeterdők fenntartása, védelme nagy szerepet játszhat több madárfaj itteni költésének gyakoribbá válásában, újra megjelenésében, pl. az odúlakók közül a csóka, a búbos banka, a szalakóta, a cinegék, majd az egyéb fajok is. Bizonyos mértékig a tőkés récét is e fajok közé kell sorolnunk, mivel fészket rendszeresen meg lehet találni az öreg erdők kikorhadt fűzfáiban. Állandósulhatnak és gyarapodhatnak még több faj (kabasólyom, vörös vérese, baglyok, harkályok stb.) állománya is. A holtágak kubikok védelme, nyugalmának biztosítása elősegítené a vadrécék zavarmentes vedlését, a jégmadár sokszor kísértő költését, a fekete gólya rendszeres és nagyobb létszámú átvonulását, hosszabb itt tartózkodását.

A Tisza-parti fűzbokrosok madártani jelentőségét jól hangsúlyozza a balkáni halvány geze (*Hippolais pallida elaeica* Lind.) megjelenése a területen. Hazai megjelenésének viszonylag korai időszakában, már 1959-ben észlelték a Zsup-szigeten. Innen már gyorsan terjedt észak felé. 1960-ban már a csongrádi Tisza-hídfőt is elhagyta.

Megfigyeléseim (1960. aug. 28. — 1974. aug. 28.), valamint különböző közlések és írásos adatok alapján jelenleg 115 madárfaj előfordulása mutatható ki a területről. Ezeket helyszűke miatt csupán a rendszertani beosztás sorrendjében ismertetem, tekintet nélkül a területen való előfordulásuk gyakoriságára, itteni fészkelésükre.

Podiceps ruficollis, *Podiceps nigricollis*, *Podiceps cristatus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Platalea leucorodia*, *Anser albifrons*, *Anser fabalis*, *Anas platyrhynchos*, *Anas puerquedula*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Spatula clypeata*, *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, *Milvus migrans*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Circus gallicus*, *Pandion haliaetus*, *Falco columbarius*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Coturnix coturnix*, *Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*, *Rallus aquaticus*, *Crex crex*, *Porzana porzana*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Vanellus vanellus*, *Numenius arquata*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa nebularia*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Gallinago gallinago*, *Larus argentatus*, *Larus ridibundus*, *Chlidonias niger*, *Sterna hirundo*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Streptopelia decaocto*, *Cuculus canorus*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Asio otus*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Coracias garrulus*, *Upupa epops*, *Jynx torquilla*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos maior*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*, *Oriolus oriolus*, *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Coloeus monedula*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius*, *Parus maior*, *Parus caeruleus*, *Parus palustris*, *Aegithalus caudatus*, *Remiz pendulinus*, *Certhia familiaris*, *Certhia brachydactyla*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus pilaris*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Luscinia megarhynchos*, *Erithacus rubecula*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Hippolais pallida*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia nisoria*, *Sylvia communis*, *Phylloscopus collybita*, *Regulus regulus*, *Muscicapa striata*, *Motacilla alba*, *Motacilla*

flava, *Lanius excubitor*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Emberiza citrinella*.

Szerző címe:
Molnár László
6600 Szentes
Szilfa u. 9.

Irodalom

- Fekete K.*: Kis kárókatona Baja vidékén. *Aquila*, 1952—55. p. 374—375.
Hajek A.: Kis kárókatona Somogyban. *Aquila*, 1952—55. p. 374.
Keve A. (1950): Magyarország madarainak névjegyzéke — *Nomenclator Avium Hungariae* Bp.
Molnár Gy.: A halásztelki és labodári gémtelpek állománya 1963-ban. *Aquila*, 1964—65. p. 230.
Murvai Á.—*Sterbetz I.* (1961): Populációs hullámzások a Saséri-rezervátum madárvilágában. *Állattani Közlemények*, 1—4. p. 77—81.
Nagy I.: Kis kárókatona a Szigetközben. *Aquila*, 1964—65. p. 226.
Sterbetz I.: Occurrence of Pygmy Cormorants in the Tisza Flood areas at Csongrád — Hódmezővásárhely. *Tiscia* (Szeged) Vol. 6. p. 87—88.
Vertse A.: Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*) fészkelése Magyarországon. *Aquila*, 1964—65. p. 225.

A SZABADKÍGYÓSI TERMÉSZETVÉDELMI PARK MADÁRVILÁGA

*Réthy Zsigmond**

Beiträge zur Vogelwelt des Szabadkígyós-er Naturschutzgebiets

Bevezető

Örömmel fogtam hozzá ennek a dolgozatnak az elkészítéséhez, hiszen ha átnézzük a Békés megye madárvilágával kapcsolatos publikációk bibliográfiáját, egyetlen parkmadárvilág-feldolgozással sem találkozhatunk. Pedig „A természet aktív meghódítása az egész világon a táj antropogenizálásához vezet, ami visszatükröződik az állatvilágban is. A XX. században az ornitológusok mind gyakrabban tanulmányozzák a kultúrtájak, elsősorban a városok, parkok madarait” — írja BOZSKO SZVETLÁNA IVANOVNA „A városi parkok mint ökológiai egységek és ornitofaunisztikai jellemzésük” című dolgozatában. (Az említett dolgozat nagy segítségemre volt munkámban, hiszen a téma hazai irodalma egyelőre meglehetősen kevés.)

Remélem, hogy e közlemény elkészítésével nemcsak a szabadkígyósi természetvédelmi park jobb megismeréséhez járulok hozzá, hanem megynék, valamint a Körös-vidéki kastélyparkok avifaunájának felméréséhez is.

A park létrejötte és természeti viszonyai

Az ókígyósi kastélyt YBL MIKLÓS építész tervei szerint 1875–79-es években építették fel, és WENCKHEIM FRIGYES grófa park építését is ekkor kezdte el 44 holdon. A park tervezéséről szinte semmi adatunk sincs. A szabadkígyósi (1950-ig Ókígyós) kastélypark Békéscsabától 10 km távolságra, déli irányban terül el. Tengerszint feletti magassága: +94 m. Területe 44 kh (25,3 ha). Legmagasabb pontja a kert déli, legmélyebb a keleti sarokban van. Talaja elsősorban lösz és homokos vályog. Az altalaj vízszintje változó. Évi csapadék: 500–600 mm, mint a környező vidéken. Uralkodó szélirány: ÉNy-i, ÉK-i. Középhőmérséklet: évi: +11 °C, januári: –1 °C, júliusi: +22 °C.

Kétségtelen, hogy a pusztákkal és szántóföldekkel övezett park e szélsőséges klímájú békési tájban „kellemes oázis”. Ez dús, öreg növényvilágának köszönhető.

A parktól 1,5 km-re DK-i irányban található egy hosszúkás téglalap alakú, kb. 350 kh-as középkorú, vegyes faállományú „Nagyerdő” (amely tájképi adottsága, botanikai és zoológiai jellegzetessége miatt a körülötte levő pusztákkal együtt, külön dolgozatok témáját adja majd). A parktól É-ra 10 kh-as kertészet van.

* Munkácsy Mihály Múzeum Békéscsaba

Az Országos Természetvédelmi Hivatal 1949-ben botanikai szempontokból védelem alá vette a parkot. A park törzskönyvi száma: 274. A védetté nyilvánító határozat száma: 117/1954.

A park vegetációja

A park kialakítását a kastélyépítéssel egyidejűleg kezdték el. A kastély déli frontja előtt szabályos formájú francia-, e körül angol- vagy tájképi kertet alakítottak ki. A parknak eredetileg határozott esztétikai és funkcionális kapcsolata volt a körülötte levő tájjal. Délről fácánoskert is tartozott hozzá. A növényzet eredetileg kialakított karakterét egy 1913-ból származó uradalmi térkép jelzi. SZIKRA ÉVA (1973) dolgozatában a következőképpen írja le: „A park növényanyaga eredete szerint két nagy részre osztható: az ősvetetációra és a telepített növényekre. A tájra jellemző őshonos fák közül megtalálható itt: a mocsári tölgy, a szil, a juhar, a fehéرنyár és a hallatlanul virulens akác. A parkban levő cserjeszint őshonos, telepített része majdnem teljesen hiányzik. Cserjék közül bozótsűrűségűre nőtt a

Sambucus (bodza),*

Ligustrum (fagyal),

Euonymus (kecskerágó),

Prunus spinosa (kökény),

Cornus sanguinea (vörösgyűrű som),

Crataegus monogyna” (egybibés galagonya).

A parkban mintegy 80 lomblevelű, 28 fatermetű tűlevelű és 44 cserjefaj található.

A vegetációs térképen való tájékozódáshoz a következő jelmagyarázat nyújt segítséget. A térképen levő nagybetűk és számok a park karakterét meghatározó, jelentős zárt faállomány, illetve nagy termetű, idős fák elhelyezkedését jelzik. Köztük nyílt tisztások és apró rétek találhatók. A parki biotópoknak ez a mozaikossága természetesen az egyes madárfajok elhelyezkedését is meghatározza.

A = zárt tölgyes (*Quercus*)

B = zárt állomány (*Acer*-juhar, *Robinia*-akác)

C = zárt állomány (*Quercus*, *Robinia*, *Sambucus*)

D = zárt állomány (*Quercus*, *Acer*, *Robinia*)

E = zárt állomány (*Quercus*, *Populus*)

1 = *Picea* (lucfenyő)

2 = *Quercus* (tölgy)

3 = *Thuja* (tuja)

4 = *Pinus* (fenyő)

5 = *Taxodium* (mocsárciprus)

6 = *Populus* (nyár)

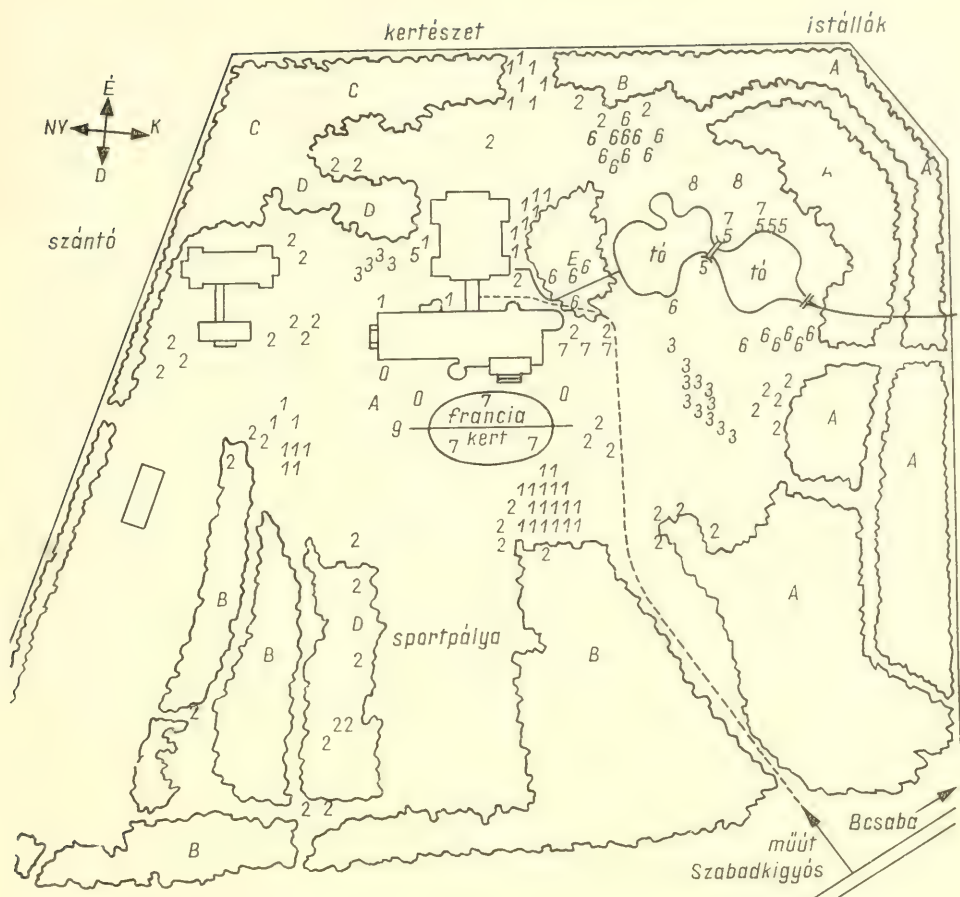
7 = *Buxus* (puszpáng)

8 = *Chamaecyparis* (hamisciprus)

9 = *Platanus* (platán)

0 = *Aesculus* (vadgesztenye)

* Zárójeles kiegészítés tőlem



30. ábra. A A szabadkigyósi védett park vegetációs térképe
 Abbildung 30. Das Naturschutzgebiet von Szabadkigyós

A park mint ökológiai egység

A parki biotóp fogalma egyelőre nem olyan elfogadott, mint pl. a pusztai vagy erdei biotóp, pedig ökológiai viszonyai lényegesen különbözőek az említettektől; mozaikos táj, az erdeinél ritkább, elsősorban lomblevelű faállomány és a park egyik legsajátosabb, funkciójából adódó jellemzője, hogy az antropogén tényezők zavaró jelenléte állandó (Bozsko, 1967, 1968). Bozsko ökológiai jellemzésével egyetértésben szintén indokoltnak tartom a parki biotóp fogalmának használatát.

A madárvilág vizsgálata

A szabadkígyósi parkot 1961 óta látogatom, átlagban évi öt alkalommal. Bár látogatásaim nemcsak madártani jellegűek voltak, megfigyeléseimet mindig jegyeztem.

Ha a Békés megyei madártani irodalomban a parkra vonatkozó régebbi adatokat keresünk, semmit sem találunk annak ellenére, hogy a háború előtti években HANKÓ MIHÁLY, id. POVÁZSAY LÁSZLÓ és DR. TARJÁN TIBOR sokat madarásztak a környéken. A park az 1944-es év végéig, a felszabadulásig, zárt magánterülete volt a WENCKHEIM grófoknak, ahová idegen nem léphetett be. A kastélyban 1945 október 1-jével tanítás indult meg, miután a békéscsabai Felső Mezőgazdasági Iskolát Magyar Állami Mezőgazdasági Középiskola néven oda telepítették.

Az eltelt három évtized alatt, a 60-as évek elején volt – néhány éven keresztül – az iskolában olyan biológiai szakkör, amelyik madártani megfigyeléseket végzett, de sajnos eddig jegyzeteiket nem találtuk.

A parkban szinte kivétel nélkül énekesmadárfajok élnek. Az idős, dús és magas növésű növényállomány kiváló táplálkozó- és fészkelőhelyeket biztosít számukra. Szerencésnek mondható az is, hogy a park körül szántó, kertészet, vegyes erdő, legelő és hatalmas gazdasági major egyaránt található.

Ezen kultúrák révén elég jól megkülönböztethető az alábbi hármas csoportosítás az itt élő madarak életmódja tekintetében:

- a) parkban fészkelnek és táplálkoznak (pl: barátka, töviszúró gébics),
- b) parkban fészkelnek és főleg azon kívül táplálkoznak (pl: csóka, balkáni gerle),
- c) parkon kívül fészkelnek és a parkban is táplálkoznak (pl. balkáni gerle, vetési varjú, fülesbagoly).

Fészkelési körülmények

A madarak zavartalan fészkeléséhez legkedvezőbb körülmények az arborétumokban találhatók; tehát a kígyósi park is – a vegetáció változatosságát és korát tekintve – ennek tökéletesen megfelel.

A városi parkokban az állandó zavarás miatt kevesebb a fajok száma. Szabadkígyóson, bár nem városi park, hanem (vidéki) arborétum van, mégis nagyon erős zavaró tényező az iskolások szinte állandó jellegű mozgása, a legeldugottabb területeken is. Ezenkívül ebben a parkban nagyon elszaporodtak a félig elvadult házimacskák is, aminek tárgyalására még visszatérnek.

A szabadkígyósi parki fauna domináns fajai a következők:

csóka – *Coloeus monedula*,
feketerigó – *Turdus merula*,
seregély – *Sturnus vulgaris*,
balkáni gerle – *Streptopelia decaocto*,
széncinege – *Parus major*,
mezei veréb – *Passer montanus*,
kékcinege – *Parus caeruleus*,
sárgarigó – *Oriolus oriolus*.

Ezek a fajok a madarak összegyedszámának mintegy 70%-át jelentik. Debrecenben az összegyedszám 48%-a az alábbi parkdomináns fajokból tevődik össze: mezei veréb, pinty (*Fringilla coelebs*), feketeterigő, zöldike (*Carduelis chloris*) és fülemüle *Luscinia megarhynchos*) (Bozsko, 1968). ERZ (1964) Közép-Európában a kultúrtáj domináns tagjainak az alábbi fajkombinációt tartja: házi veréb (*Passer domesticus*), zöldike és feketeterigő. Az ettől lényegesen eltérő szabadkígyósi fauna összetételét a park és környéke kiváló táplálékszerző lehetőségeivel és a magas növésű, terebélyes fák kiváló fészkelési adottságaival magyarázom. A rendkívül változatos összetételű (44 faj) és dús cserjeszintben meglehetősen ritka a fészkelés, illetve a fészkelések sikertelenek a zavaró tényezők miatt. Az itteni iskolásgyerekek (14–17 évesek) és az ide érkező kiránduló gyerekek számtalan ösvényt taposnak ki minden tavasszal és nyáron.

A balkánigerle-fészkek ritkán találhatók itt 1,5–2 m magasságban (mint a közeli erdőben), inkább a magas növésű fákon sokszor 10–15 m közt! A 2 m alatti feketeterigő-fészkeket szinte minden esetben kirabolják az emberek vagy a macskák! Ösvények és nagyobb utak mentén több helyen is találtam 6–7 m magasán öreg juhar- és gesztenyefákon, a fatörzs oldalhajtsainak és kikorhadásainak üregében vékony gyökérszálakból vagy száraz fűszálakból épített feketeterigő-fészkeket! A költés itt rendszeresen sikeres volt. A szabadkígyósi park domináns fajainak fészkelési is igazolják FINTHA (1972) debreceni megfigyeléseit, mely szerint a leggyakoribb fajok „fészkelési magassága arányosan növekszik a fokozódó zavartsággal”. Ez a folyamat világosan megfigyelhető itt is. A térképen „A” és „B” betűkkel jelzett DK-i zárt állományú parkrészekben, ahol a legkevesebb a zavarás, a feketeterigő, balkáni gerle, seregély és mezei veréb alacsonyban történő sikeres fészkelése ugyanakkor rendszeres.

A park növényanyagának tömege, változatossága és kora a legváltozatosabb fészkelési igények kielégítésére is alkalmas, emellett meglehetősen nagy egyedszámnak biztosít fészkelést. A terület madársűrűségét (ha/pld.) eddig még számszerűleg nem vizsgáltam, de tapasztalataim szerint a madarakkal sűrűn betelepült parkok közé tartozik még a meglevő zavaró tényezők mellett is.

A park fészkelő madarai

Fácán (*Phasianus colchicus*): a nyíltabb, elhanyagolt D-i területeken költ elsősorban és a park É-i szélén, a kertészet mentén, összesen 8–10 pár. Telen a környező mezőgazdasági területekről nagyobb csoportok jönnek be a parkba, hosszabb időre is.

Gerle (*Streptopelia turtur*): sajnos az utóbbi években csak néhány pár fészkel, de azok rendszeresen.

Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*): a gerle (*S. turtur*) rovására, rendkívül erőteljes térhódításó itt is, főként az utóbbi 10 évben. Fészke a park minden részén megtalálható, de az erős anthropogén hatások miatt fészkelési magassága főként 10 m körüli. Táplálkozóterületként használják a park melletti kertészetet és gazdasági udvart is, ugyanakkor a majorban fészkelők is bejárnak a park területére.

Kakukk (*Cuculus canorus*): 2–3 pár látható közülük minden évben. Nyári hajnalokon már 3 órától hallható jellegzetes hangjuk. Későbbi megfigyelési feladat, hogy megtudjuk, melyik faj fészket használja mint fészekparazita.

Gyöngybagoly (*Tyto alba*): a régi kocsiszín és istálló magas és rejtett padlásain fészkeltek, évente 1–2 pár. A 70-es években már nem fészkeltek, valószínűleg az épületek átépítésével járó zavarást nem tűrték el és máshová költöztek át.

Búhosbanka (*Upupa epops*): a park szélén költ odúban, a szántó és a kertészet felé eső parkszegélyen. Az utóbbi években kevesebb látható mint régen.

Zöld küllő (*Picus viridis*): könnyen észrevehető jellegzetes repüléséről, színéről és erős hangjáról. Az idős fehér nyárfák odújában költ 2 pár. Télen idegen zöld küllők is felkeresik átmeneti időre a kertet.

Nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*): a park állandó, minden esztendőben költő madara.

Erdei paesirta (*Lullula arborea*): a zárt állományú erdőszéleken fészkelnek. Kellemes hangú énekük még szeptemberben is hallható.

Tővisszúró gébics (*Lanius collurio*): kedvenc tartózkodási helye és vadászterületeik a park középső és DK-i főút mentén levő tisztásai. Fészkeket leggyakrabban lucfenyőn találtam.

Barátka (*Sylvia atricapilla*): bokrok közt, eszerjésekben a park keleti részén fészkel elsősorban.

Szürke légykapó (*Muscicapa striata*): az öreg tölgyeket vastagon benövő borostyán közt fészkel zárt állományú parkrészek szélén.

Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*): néhány pár költ a parkban. Májusi éjszakákon szinte megszakítás nélkül hallható gyönyörű énekük. A tó mögötti részen, avarban költ.

Feketerigó (*Turdus merula*): a park domináns fajai közé tartozik. Szinte mindenütt látható a parkban. Fészkel bokrokon, fákön, borostyán közt az avarban, de az utóbbi években elsősorban magasabban. Az állomány egy része áttelel, de északi területekről is jönnek ide telelésre.

Barátcinege (*Parus palustris*): odúban költ a tó mögötti, illetve a park É-i területén. Állandó. Ősztől más cinegékkel kis csapatban kóborol a parkban.

Kékcinege (*Parus caeruleus*): gyakran mondható cinke, állandó madara a parknak.

Szécinege (*Parus maior*): nyáron egyenként, a költési idő befejeztével kis csoportokban kóborol. Kedvenc tartózkodási területe a tó mögötti komposzttelep és a kertészet környéke.

Pinty (*Fringilla coelebs*): a K-i „A” jelzésű területen költ. Néhány hím télen is látható a parkban.

Tengelic (*Carduelis carduelis*): a park minden részén megtalálható, meg lehetőségen nagy számban fészkelő, domináns faj. Lombosfákön, ágvégeken

építi fészket. Nagyon szereti a bogáncsmagot és a platánfák termését. Az ÉK-i terület — ahol van egy kijárat a gazdaság felé —, az 1960-as évek közepéig tiszta, füves aljnövényzetű parkrész volt. Az új bejáró műút elkészültével ennek a résznek a további gondozása elmaradt és most lapu, bogáncs, csalán és akácsarj borít be mindent. A park után az istállók felé laza, kevert faállományú liget található bogáncsos aljnövényzettel. Ez a bogáncstenger ideális táplálkozóterülete a tengeliceknek és igen nagy létszámot képes eltartani. A 40–50 fős tengelicesapatok mozgása itt nem ritka.

Házi veréb (*Passer domesticus*): állandó madár, kis számban költ a parkban levő gazdasági és egyéb melléképületeken.

Mezei veréb (*Passer montanus*): főként a parkszéli fákban, de a kastély körüli gesztenyefák odvaiban is költő madár.

Seregély (*Sturnus vulgaris*): gyakori. Faodvakban és a kastélyépületek eresze alatti falüregeiben költ. A park tisztásain mindenütt vadásznak, de a környékre is kijárnak táplálékért. Télen egy kisebb csapat itt marad, de biztosan idegenek is telelnek itt.

Sárgarigó (*Oriolus oriolus*): a hatalmas öreg tölgyfákon fészkelnek első sorban. A park domináns fajai közé sorolható! Fuvolózó énekük nyári napokon már pirkadatkor minden irányból hallatszik.

Csóka (*Colocus monedula*): a park egyik legfeltűnőbb madara, nemcsak nagysága és hangossága miatt, hanem mert kb. 60 pár költ a kastély melletti nyárfák ágain (10–15 m magasságban) és 5–10 pár az épület tornyaiinak gerendázataiban, valamint a csatornák alatti falüregekben. A tornyokban egészen biztos, hogy a csókák erőszakossága miatt nem tudnak megtelepedni a baglyok. Táplálkozóterületük a mezőgazdasági környék, az istállók melletti nagy karámok, de fészkelési időben sok tojásrablásnak voltam szemtanúja. Az áldozatok főként a balkáni gerlék fészekaljai.

A park mellett fészkelő madarak

5 fajt sorolok itt fel, amelyek a park adott szélétől maximum 100 m távolságon belül fészkelnek, de rendszeresen bejárnak a parkba táplálékszerzés céljából.

Gólya (*Ciconia ciconia*): az istállók mellett, régi villanyoszlop tetejére helyezett kocsikerékre épített fészken rendszeresen költ. A parkban a sportpályán és a DNy-i nagy tisztáson (egyes években szántó, majd konyhakert volt) figyeltem meg több esetben.

Füstifecske (*Hirundo rustica*): rendszeresen a park rétjei és tisztásai felett vadásznak. Az istállóknál és a park melletti épületeken fészkelnek.

Molnárfecske (*Delichon urbica*): az istállókban fészkel, a park felett szintén rendszeresen látható.

Berki tüesökmadár (*Locustella fluviatilis*): az istállók felé elterülő gazosban figyeltem meg többször is fészkelési időben.

Vetési varjú (*Corvus frugilegus*): néhány vetési varjú állandóan a parkban

tartózkodik, elsősorban a fészkelési időszakban. Szinte kizárólag azért jönnek, hogy fészkelőjüket rabolják ki, ami a sűrűn települt parkban nem nehéz nekik.

Egyéb madárfajok a parkban

HANKÓ MIHÁLY szénélyes közlése szerint, a háború előtti években rendszeresen megfigyelte, hogy karvalyok (*Accipiter nisus*), egerészölyvek (*Buteo buteo*) és gatyásölyvek (*Buteo lagopus*) — az utóbbiak kizárólag téli vendégként — a parkba szálltak be éjszakázni. A karvalyok nyilván vadászni is. Szintén HANKÓ közlése, hogy az említett években békászó sast (*Aquila pomarina*) is látott a környéken (III. hó — ?), amelyik rendszeresen a parkba szállt be éjszakázni. Továbbá a közeli Pál-ligetben levő vetési varjú fészkeltelepén a kékvéresék (*Falco resperinus*) és a vörös véresék (*Falco tinnunculus*) egyaránt fészkeltek, melyek vadászterületébe nyilván a park is beletartozott. (Én baglyokon kívül semmilyen ragadozómadarat nem láttam még a parkban 1961 óta.)

Fülesbagoly (*Asio otus*): az utóbbi években nem fészkel a parkban, de régebben amikor nyugodtabb volt a kert, és a kastélypadlások tökéletes kitarthatása nem történt még meg, biztosan fészkelte. Ezt eldugott gerendázatok közti „ősi” köpetmaradványok bizonyítják olyan helyeken, ami fészkelésre is alkalmas lehetett. Most is rendszeresen meg lehet figyelni 1–2 példányt a fenyőfák közt. A tél végi, kora tavaszi hónapokban nagyobb csoportokban tartózkodnak a parkban. Az utóbbi években (1973–1974) II–III. hónapokban a kastélyépület melletti fenyőfákra 25–35 pld. fülesbagoly tartózkodott.

Közép tarkaharkály (*Dendrocopos medius*): a késő őszi és a téli hónapokban figyelhető meg. Sárgafejű királyka (*Regulus regulus*) kisebb csoportja (5–10 pld.) cinkcsapatokkal kóborolva minden télen látható. Kis légykapót (*Ficedula parva*) az őszi vonuláskor figyeltem meg. A vörösbegy (*Erethacus rubecula*) ősszel és tél elején heteken át megfigyelhető a déli fekvésű franciakert hatalmas buxuslabirintusában. Léprigó (*Turdus viscivorus*) egy-egy kisebb csapata téli vendégként jelenik meg a fagyöngyöt dézsmálni. Az őszapó (*Aegithalos candatus*), főként a fehérfejű változat, kóborlásakor rendszeresen megfigyelhető cinkék társaságában. Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) főként a tó melletti *Taxodium*, *Buxus* és *Chamaecyparis* környékén látható néhány példány ősztől. Fenyvescinege (*Parus ater*) téli vendég, ott figyeltem meg ahol az ökörszemeket. Citromsármány (*Emberiza citrinella*) időnként átvonuló téli vendég a parkszéleken. A süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) invázioszerűen, de néhány példány minden télen megjelenik. Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*) ősszel és télen 3–4 szokott a parkban tartózkodni. Szajkó (*Garrulus glandarius*): valószínűnek tartom, hogy a csókák tolaikodó fölénye miatt nem tud megtelepedni a parkban. FÁBIÁN PÁL szóbeli közlése szerint legutóbb 1973 őszén 2–3 hónapon át egy 4-es létszámú csapat kóborolt rendszeresen a parkban, majd eltűntek. Szarka (*Pica pica*): a parkszéleken, a nyíltabb területeken lehet néha látni, főként fészkelési idő alatt. A park közepébe nem megy be.

A védelem problémái

A parkban — annak ellenére, hogy az természetvédelmi terület —, nem látom megoldottnak a madárvédelem helyzetét. Az alábbiakban jelölöm meg a madárvédelem hiányosságait:

- indokolatlan antropogén hatások fészkelési időszakban,
- félvad házimacskák elszaporodása,
- kiszáradt forrás és tó.

Célszerű volna ha fészkelési időszakban, márciustól nyár közepéig csak a feltárt utakat és a park egyébként is elsődlegesen használt középső területeit használnák az iskola tanulói és a park látogatói, nem pedig a különben nyugodt, fészkelésre alkalmas bokrosokat.

Meg kellene állítani az elvadult házimacskák továbbszaporodását; a helyi vadásztársaság segítségével csapdázni kellene őket.

Miután „objektív” okok miatt kiapadt a kastélyépület melletti, ún. Zsigmond-forrás és az innen táplálkozó mesterséges tó — amit nemcsak az állatvilág, hanem a park növényállománya és mikroklímája is megszenved majd ha ez tartós lesz! —, meg kellene oldani egy-két jól elhelyezett madár-ítató segítségével a madarak vízellátását, hogy főként a fészkelési időszakban ez ne okozhasson problémát.

Végül célszerűnek tartanám, hogy az iskola biológiai szakköre, az adott helyzetből kiindulva, a természetvédelmi park problémáival, illetve ottani adatgyűjtésekkel, megfigyelésekkel foglalkozna. Ebbe a programba beleférne a madárvilág védelmének megoldása is, amiben a Magyar Madártani Egyesület biztosan minden segítséget megadna.

Összefoglalás

A szabadkígyósi 100 éves (1875–1975) park madárvilágának vizsgálatát és felmérését röviden az alábbiakban foglalhatjuk össze:

A *parkban fészkelő* (1961-től vizsgált) 24 faj összetétele:

Tyúkalkatúak (*Galliformes*) = 1

Galambalkatúak (*Columbiformes*) = 2

Kakukkalkatúak (*Cuculiformes*) = 1

Bagolyalkatúak (*Strigiformes*) = 1

Szalakótaalkatúak (*Coraciiformes*) = 1

Harkályalkatúak (*Piciformes*) = 2

Énekesmadár-alkatúak (*Passeriformes*) = 16

A fentiekén kívül 25 faj *időszakos jelenlétét* sikerült megfigyelni.

A park — annak ellenére, hogy növényállománya és fekvése alapján inkább arborétumhoz tartozik mint városi jellegű parkhoz — antropogén hatástól erősen zavart. Ez elsősorban a fészkelési magasságok növekedésénél figyelhető meg. A faállomány lehetőségei alapján nyugodt körülmények közt, biztosan számíthatnánk néhány sólyomalkatú faj fészkelésére is, hiszen messze környéken nincsenek ehhez hasonló kiváló adottságok e célra.

Remélem, hogy munkám megfelelő segítség lesz a természetvédelmi park egy későbbi komplex feldolgozásához.

Irodalom

- Bozsó, Sz. I.* (1967): Kolicsesztvennaja karakterisztika ornitofaunü gorodszkih i pri-gorodnüh parkov Leningrada. Acta Bil. Debrecina, V.
- Bozsó, Sz. I.* (1968): A városi parkok mint ökológiai egységek és ornithofaunisztikai jellemzésük. Aquila, 1968. LXXXV. p. 131—140.
- Erz, W.* (1964): Populationökologische Untersuchungen an der Avifauna zweier nord-deutscher Grossstädte. Zeitschrift. Wissensch. Zool. p. 170.
- Fintha, I.* (1972): A kultúrtevékenység hatása az erdei madáregyüttesek átalakulásában. Debreceni Déry Múzeum Évkönyve 1972. Debrecen.
- Schmidt E.—Sterbetz I.* (1958): Madártani megfigyelések a budapesti Állatkertben. Aquila, t. 65.
- Sterbetz I.* (1973): Békés megye madártani kutatásának bibliográfiája. A Békés megyei Múzeumok Közleményei — 2. 1973. Bcs., p. 245—263.
- Strawinski, S.* (1963): Studies on the synanthropism of bird in the old park of Ciechocinek. Acta Ornithol., VII. 6.
- Szikra É.* (1973): Kastélyparkok funkcióváltozása. A szabadkígyósi Wenckheim kastély parkjának rekonstrukciója. Szakdolgozat. Bp. 1973. p. 79. Kézirat.

THE WHITE-TAILED EAGLE [*Haliaeetus albicilla* (L.)] IN HORTOBÁGY

István Fintha

Nature Conservation Officer, Hortobágy National Park — Debrecen

The area in which the white-tailed eagle has its range comprises the pale-arctic lowlands from the isotherm line of 5,6 °C of month July to the Mediterranean region. Here it confines itself to areas of large water. It likes sea-coasts, banks of large rivers, lakes and reed-beds being equally distributed through forest and steppe-land (VOOUS, 1960).

While once its occurrence was common all over Europe, now it breeds in but a few places, first of all in the forests of the larger inundation areas of the river Danube. It is known that it was in 1908 that the white-tailed eagle bred in Great Britain (Shetland Isles) for the last time; in Denmark, after some 42 year interval the bird was found nesting in 1954 (Zealand Isle) (SAUNDERS, 1927; VOOUS, 1960). The most favoured area in the Scandinavian peninsula was Finland, where the number of breeding pairs in 1930th was estimated at about 30 pairs which decreased by 5–6 during the following decade due to nest destructions by the local inhabitants and to hunting (MERIKALLIO, 1958). Its progressive extinction has long been hastened by environmental damage increasing continually in degree and diversity culminating in the injurious effects of radioactive pollution spreading far afield after nuclear explosions as well as by the toxic effects of plant-protecting agents (herbicides, insecticides and pesticides) such as DDT, mercuric chlorid, PCB etc. Thus, at present — as I am kindly informed by a verbal message of my Finnish ornithologist colleague, J. VALSTE — its breeding success is reduced to only 1–3 pairs annually. In addition, the birds which have reached sexual maturity (about 25 specimens) remain in Finland throughout the year, and it is only the immature birds which set out on their usual migratory journeys which may last for several years. In all probability there are a few of them which reach this country, because according to the ringing they visit not only the southern parts of the Baltic Sea, but also have been recorded in Norway and Bulgaria.

Today the situation in this country is no better, either. In times past the white-tailed eagle used to be a very typical raptor of our lowland steppes dotted, as they are with a great number of wells (wells typical of the “puszta” consisting of a forked upright carrying a long cross-beam-like lever, the so called sweep), and it was not uncommon to find its nest built in large forest-trees near water.

From the second half of the century onwards — under pressure from agriculture which started expanding by leaps and bounds — the white-tailed eagle sought the quieter groves of our rivers which were still undisturbed by man, and the peaceful breeding sites of densely overgrown islets of river

sections with idly flowing currents. At that time it nested abundantly, a fact confirmed by crown-prince RUDOLPH himself who — accompanied by the well known zoologist BREHM and the ornithologist HOMEYER as well as the taxidermist HODEK — shot 14 white-tailed eagles in there course of a two-week hunting excursion to the Lower Danube in 1878. In addition he took home 8 living specimens (with 6 eagle owls)! His shooting-list deserves a bit more attention: among other birds he also killed 8 black vultures, 1 griffon-vulture, 7 imperial eagles, 3 lesser spotted eagles, 2 booted eagles, and 2 ospreys! I am surprised that BREHM and his colleagues did not raise their voices against the *extermination* of so many rare birds (to be sure the greater part of which was not common in those days, either), and, overcome of their sense of loyalty, they were not even shocked by the fact that their partner in hunting — noble but but without conscience — had also shot down breeding birds on the nest . . . (RUDOLF, 1890).

Undoubtedly there were white-tailed eagles in fairly large quantities among the 4219 birds (eagles and vultures confirmed by a statement in 1884) reported shot on the Hungarian territory taken in the narrow sense in the course of the year 1884 (BEDŐ, 1885). Falcons, kites, buzzards and kestrels are not included in this figure, the number of which is separately given as 35 264 birds.

Of course, nowadays too, there are some shooters not able to bridle themselves, who — whith the self-confident belief in their skill and invulnerability — cause irreparable damage to our rapidly diminishing natural rarities by their irresponsible shooting. This is proved by stuffed specimens gathering dust in the homes of foresters or sportsman hunters (here I am bound to remark: “if the cap fits wear it”), and by the decomposing carcasses of some specimens found here and there often dying painfully some days after they had been shot with lead shot.

For all that it can be said that it was never hunting that chiefly threatened the life of the white-tailed eagle; it was not hunting but a much more cruel enemy, mean and irresistible that sealed its fate: civilization.

Its progressive extinction first started with the regulations of water-ways, at the time of drainage of marshes, when the forests in the vicinity of water with their giant trees began to disappear, and the large steppes reaching the horizon shrank closer together due to the he rapidly growing plots of arable land. Consequently the nesting sites and feeding areas of the white-tailed eagle, too, diminished year by year.

The strongest — and it is mostly to be feared that the last blow was dealt the bird by the spread of using chemicals as well as by the chemical contamination of its environment. Its number decreases rapidly; its occurrence now is something of a phenomenon.

Moreover, it is commonly known that persistent toxic residues which are present in the bodies of the contaminated prey — even if only to a small extent — accumulate later in the organs of the predators, and endanger their reproductive power, moreover they may cause the predator's death. Recently a great number of Northern European white-tailed eagles have been killed in this way.

For instance, in Sweden in the fifties warning was given first through the mass death of granivorous then that of the raptors that it would be wise to reduce the use of caustics and sprays containing mercury. Due to similar

incidents becoming more and more repeated, in 1966 the government banned the agricultural use of agents containing alkyl mercury (Műszaki Információ – Környezetvédelem, 1973. 1. 36. p.). On the other hand the significance of this move goes beyond the required limits of bird protection, because the compounds of mercury (methyl mercury) stored in the organism of fish and game – in addition to the raptors – damage the health of man, too.

With reference to this I can mention an incident connected with this country, moreover with Hortobágy. On 23rd 11. 1974 about 200 wild-geese (all of them white-fronted geese with the exception of 2–3 specimens) perished due to picking up corn from the fresh sowings treated with caustics containing mercury. All this happened in arable land lying at the edge of the strictly protected part of the Hortobágy National Park, called Nyírólapos. That this figure did not continue to increase *was due solely to an immediate issue of a protection order for the area concerned, and to other safety measures – and mostly because the 2–3 white-tailed eagles staying in the vicinity were not able to get at the carcasses in which (mainly in the internal organs) a poisonous agent exceeding the lethal dose many times was demonstrated by the official examination of the authorities!*

The white-tailed eagle-stock in this country diminished considerably during the last few decades. Upt to the fifties – as far as we know – there were 9–10 pairs which bred in the country, but with the lapse of time 2–3 pairs was probably a high estimate; and there were several years in the course of which no breeding was reported. However, the presence of the birds which are still straying about in our country can be considered as significant. The mass of the white-tailed eagles arrives here migrating from the north pressed on by cold weather, especially by ice, lack of nourishment respectively. One part of them passes the winter here in small groups consisting of 3–6 birds, while the remainder (for the most part the immatures) are drawn towards regions lying more to south of us.

The greatest number of them can be seen in the most undisturbed areas, because the white-tailed eagle gives an exceedingly wide berth to man. Thus, the area of Hortobágy with its far-reaching and silent steppes has been its typical habitat for many years. From the mass of old data I should like to present but a few examples: During the winter of 1930 there were 4 white-tailed eagles and 1 black vulture which passed the night regularly in the wood of Ohat (TIKOS, 1943). Then here are the following lines written by UDVARDY in 1941: „The white-tailed eagle breeds no more in Hortobágy, although it can be seen throughout the year, and it is an often seen bird from the early fall up to late spring. It makes its living by eating wounded geese from October up to late spring. Its number increases and decreases with the number of geese. During the spring of 1926 LÁSZLÓ SZOMJAS roused 8 specimens round the carcass of a goose, and at the same time he observed 4 other birds, too. For the night they alight in the familiar place of small locust woods, where they can easily be brought down from a hiding place.” LÁSZLÓ NAGY makes mention of 8 specimens in 1953, and of 14 other eagles in 1958 near Geszt, commenting that he has never observed so many on the Fish-ponds of Hortobágy (NAGY, 1961). LELOVICH surpasses this pretty much with his data from 1955. He writes that at this time he saw 36 white-tailed eagles in the northern part of the Fish-ponds at Kondásfenék, 27 on the pond of Ohat II, and (horribile dictu) more than 150 among those alighting in the

wood of Ohat. (LELOVICH, 1961). Practically speaking this quantity seems to be nearly unbelievable considering the time of the observation and the disturbed state of the area as well as the fact that neither before nor afterwards no one saw — even approximately — so many eagles round the area.

Nowadays as far as Hortobágy is concerned, they couch here only during the winter half-year, but always regularly near the vast water surfaces — in the vicinity of the Fish-ponds, and on the more spacious salt deserts (steppes) of the south respectively. They generally arrive during the first week of November, and return to their far away breeding places in the course of the second half of March. The first autumn specimens can often be seen as early as the end of October, however, at that time they are still in small numbers, so that there are hardly 3—4 eagles to be found in the 50 000 ha area of Hortobágy. In November, before the days winter sets in, their number all of a sudden increases to 15—20, moreover sometimes over 30; in all probability the reason of this is that the birds drawing towards south to avoid the cold wave coming from the north accumulate here. This is especially spectacular when the bitterly cold weather arrives at a quick pace. The greater part of the eagles moves farther away, because they would hardly be able to find some food here when there is a thick snow-cover and steady frost sets in, as well as at the time when waters are covered by crust of ice. At the piscicultural places, where holes are cut regularly in the ice-cover, there are some of the birds there sneaking about fish gathering near the ice-holes in order to have some more air, and very often it is only these few birds which move around the spacious surroundings up to the time when they will be replaced soon by newer and newer migrants. They can greatly be helped during this period if some food is given to them.

Feeding of these rare birds in winter has a twofold value if carried out with special care. The “healthy” food — that is the one which is free from pathogens and chemicals — does not cause death or incapacity for multiplication, and in addition if it is put out regularly it would keep the birds close to the area. In Finland, during the winter season, they have been fed with fresh meat of adequate quality by tons for many years. It is due to this measure that the number of perished specimens is becoming fewer and fewer, and the number of breeding pairs — even if slowly — continues to increase (HARIO, 1974).

To replace the food of the white-tailed eagles became very important in this country, too, especially since the last few years. The hunt for water-game ceased since the creation of the Hortobágy National Park (1. 1. 1973), thus, their “table” laid with broken-winged- and wounded victims to be found lying everywhere following the shooting of wild-geese — and ducks also belongs to the past now. Recently they have to content themselves mainly with fish, then with carcasses found sporadically or with diseased animals. They have to collect even this sort of food from a much larger area in order to have enough.

During the months of January and February of 1972—73 carcasses of several animals such as sheep and pigs and lambs were put out as food on the “puszta” of Zám at the well of Pozsgán. There were usually 3—4 white-tailed eagles feeding ravenously of the carcasses. They alighted on them, and waited so long as the most impatient magpies first and then the cautious hooded-crows, too, started pecking at the carcasses. According to the obser-

ventions of my fellow-Conservation Officer, MR. LÁSZLÓ SZABÓ, they would settle down at their resting-places conforming always to "order of rank". The older bird perched on the larger rubbing-post (a kind of wooden post dug in earth to which cattle go in order to rub their sides), a younger eagle on the thinner one, and another immature specimen of small size (probably a male) on the forked upright of the well, and finally the forth, an adult bird, on the indentured end of the cross-beam-like lever of well. They did not like and accordingly avoided to perch on the thinner end of the lever of well, thus there were rather the hooded-crows and magpies which settled down properly on it (the former on the uppermost part of it and the latter lower down).

However, I personally did see the eagles perch there on occasions, though they did not like to alight on the sort of well which started rocking under their (sometimes very considerable) weight.

I never saw similar regularity in the more northern regions of Hortobágy where they spend the resting period of the day more remote from the place of feeding, although it was often the case that there were about 18–20 birds which had gathered there. These sit on the ground farther from one another on all sides or in small groups, sometimes on the plain — or perhaps rising ground, another time on the rail of a bridge. These places — by virtue of their horizontalities — co-ordinate the eagles from the very first, in consequence of which the hierarchy resultant from the height of the occupied seats will be prevented from coming into being. They often linger on some smaller bulges such as landmark hummocks or old dikes. Again they can nearly always be seen perching at the end of levers of well which always stand upright during the winter season, but, on the other hand rarely on the top of the forked upright and on the rubbing-posts.

As it will often be seen from the following lines, the greater part of the eagles passes the night in the lucust-wood of Juhoshát full of old trees the crown of which already dry. Here, too, I have never experienced any system concerning their perch, but on the other hand, no doubt, each bird gets equally at a dead branch which seems to be suitable to perch on. I observed that at the time of gathering they stayed not only on trees but also often (it seems to me that above all during very windy days) on the ground, though for sleeping purposes all of them looked always for the upper twigs. They can't help doing differently owing to the wild-hogs regularly wandering about the surroundings.

Once the ice of the fish-ponds melt, they came to the carcasses only on very rare occasions, and at last they disappeared. It was not long before that this kind of food was used up, because some birds as well as other animals such as hooded-crows and magpies, then rooks and jackdaws joining the former later, and every night foxes as well as straying dogs made frequent raids on the carcasses. Finally the feeding of the eagles had to be stopped for reasons of veterinary hygiene. Having learned from this experience, we shall make our utmost in order to help these birds in the future.

In spite of the fact that this type of eagle is not of everyday occurrence one should not ignore its role it plays in veterinary hygiene! Its activity is of great importance to control the spreading of epizootics. It is the white-tailed eagle that clears away carcasses, thus doing the works of vultures which disappeared in this country long ago, and it is this type of eagle again

which willingly picks up animals not fit for life or those pulled down by diseases. It often captured also the victims of fox-hydrophobia which has many times been mentioned lately, thus, infection was considerably prevented from spreading. Similarly it renders good service to veterinary hygiene by picking up wounded or dead fish from the ponds.

The white-tailed eagle often perishes during its work of removing dead or diseased animals, because it is sometimes not able to get over the disease it caught. In 1930 MR. VÁSÁRHELYI was given a diseased white-tailed eagle unable to fly which stayed in Hortobágy, where at that time poultry-pest devastated the ranks of mallards and wild-geese. Several white-tailed eagles caught the plague from the affected birds mentioned above, and two of the eagles were found dead (KEVE, 1947). We know from KEVE's report that the wide-spread poultry-pest in 1946 took some toll from the raptor-stock of the neighbourhood (thus, in all probability from that of the white-tailed eagles, too).

Furthermore, poisons and unconsidered use of fire-arms do also much harm to the rapidly decreasing populations of this type of eagle. Previously I have already mentioned the direct and indirect effects of herbicides and pesticides, and I will mention only as a completion that the poisoned baits used in the game-economy to control the "beasts of prey" are also harmful to the bird. It was very likely that kind of control which had led to the destruction of an immature specimen we found in the well of Sóstelek in the puszta of Zám on 7th March 1972. According to the shepherd, who at that time was walking near by, the bird had been in the well for two days, that is as early as the 5th of March. The carcass was taken first to the Ornithological Institute then from here to the bone-collection of the paleontological department of the Museum of Natural Science.

In the early days of March 1974 the carcass of an adult specimen was found close to the Francia-well at the north-east corner of the Fish-ponds. I personally found but the remains of it, discovering only a lead shot of size 10 stuck in one of its tarsuses. I could not think of clearing up the circumstances of how the bird had been killed, because — with the exception of the lead shot — I had no more evidences, that is traces to find out more about its death.

Nowadays the white-tailed eagle does not do any harm either to the hunter or to the owner of the fishponds. It seems to be strange enough that, in spite of the rare occurrence of the bird concerned — according to BERTÓTT's book entitled: "Game Economy and Hunting" (Budapest, 1956) — the white-tailed eagle is considered to be as one of the harmful animals of game economy. This statement is the more strange — when it pays a special attention to the harmful nature of this bird — if we consider the fact that indeed, it was very long ago when white-tailed eagle had regularly taken toll from the flocks of water-fowl. At present it is only a memory if we read the following lines written by LAKATOS: "... they stage big campaigns against, wild-geese and wild-ducks blowing up the whole stock of game of the ponds — especially in autumn when birds are gathering together — and they chase and pursue the countless game as if they had been possessed by the devil" (LAKATOS, 1910). In our days it is considered even as an experience if the white-tailed eagle appears occasionally sailing majestically away somewhere over the many thousands of water-fowl, and in the meantime scaring off the

swimming game below; but it hardly occurs that it would fish out of the lot of game even a single one, or would hunt them collectively.

Every winter there are at least 8–10 specimens — recently even more than that — which stay regularly throughout the area of Hortobágy. The greater part of them moves between Ohat and Mátá and in the neighbourhood of the Fish-ponds, while the rest of them — scattered in ones and twos — can be found in the area of the woods of Sáros-ér, Kónya and Nyírólapos.

Their presence is shown first by large “whited spots” (large, white spots of droppings) seen at the resting places of the day, then by the scattered feathers and abandoned remainders of food. Earlier I have often found bones of water-fowls at such places, but recently rather parts of larger fish no more fit for consumption, or more rarely greater pieces of sheep-skeletons can be seen here. In one case I found a hare which had accidentally been dropped into water from the edge of a curb of well.

Their main areas of occurrence are the steppes (puszta) such as Kondás-fenék, Vince-fenék, Matyó-fenék, Papegyháza, Juhos-hát, Sárkány-lapos, Mátá etc. extending east from the Fish-ponds. Here they keep on sitting all day long on the tops of smaller hummocks or on the rails of bridges of the channels. At such a time the big birds lying at rest show up already from a great distance. In the forenoon they find pleasure in perching on the top of posts which stand in the middle of larger ponds where, by all means, man can not come close to unobserved.

The overwhelming majority of them passes the night in the small locust wood of Juhos-hát the area of which hardly comes to 1 ha; and the number of the eagles which sleeps in the oak-forests of the more and more disturbed nature reserve of Ohat is becoming fewer and fewer. From spring till autumn there is hardly a man to be seen walking in the vicinity of the protected locust-woods of the puszta, consequently the silent quietness and the openness of the surroundings of these woods is very favourable for them. The quantity and the variety of colours of the feathers cast by the eagles staying here from November — often — till April are always telling a tale about the number and age of the guests.

The stand of the thinly planted wood of Papegyháza (in 1973 112 old locust with dried crowns) does not attract the eagles due to a herdsman's summer housing standing at the southern fringe of the wood concerned. That is to say they avoid the house of which you can never tell whether there is a man hiding in it. For this reason I have very seldom seen any white-tailed eagles alight here (altogether on 2 or 3 occasions), and even if they did so they settled down in such a manner that — while spending the whole day in the vicinity — they could see whether there was anybody to move in the neighbourhood of the hut. In spite of all this MR. RADÓ reported to have seen 30 specimens in the wood of Papegyháza during the winter of 1966 (See: STERBETZ, 1971). I take this datum to be strange not only because of the foregoing facts but also because in those times there were hardly any suitable branches on the rapidly dying trees to spend the night for so many eagles.

Though my observations were directed towards the proportion existing between immature and adult birds, too, I still have not found any system either in the former or in the order of their arrival and departure. However, according to records, one thing is certain, namely the number of the adult

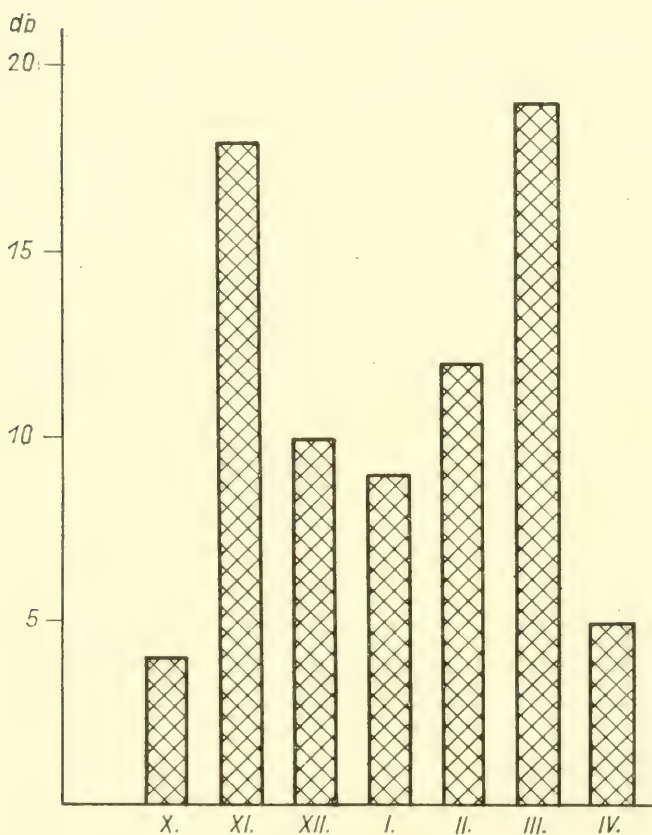
eagles has increased lately. It may be supposed that the reason for this is either the lack of regular multiplication or the reduction of the latter to the minimum. This again — as mentioned previously — can be explained by the shrinking habitats and by the frequent lack of proper food, and besides these first of all by the wide-spread use of chemicals.

Similarly to the temporary increase during fall their number reaches the peak in March again. After the departure of the migrating birds, there are still 2–3 specimens first of all immatures or sterile adult birds left without any mate which hold out up to April, moreover to the end of this month, too. As a matter of course the seasonal moves of the white-tailed eagle will considerably be affected also by weather conditions.

Despite all opposing data, the white-tailed eagle does not breed in the area of Hortobágy from time beyond recall. The data or its breeding here can not be proved, or they are just false. It happened but in the recent past that the bird had been observed to make two attempts to build a nest.

It was first in January 1972 that a pair of eagle consisting of a plain whitetailed adult and of a speckled-tailed younger eagle built a nest on the top of a 14 m high oak-tree near the north-east corner of the wood of Ohat. We saw them near the nest on 5th March for the last time, and 5 days later, on 10th, they were not to be found any more. At that time there was no disturbing activity going on in the wood.

On the second occasion, in the second week of February 1974 the same nest was taken up by a white-tailed specimen and by a much younger eagle the colour of which was different to that of the younger one of the former pair. They sat regularly on the nest up to 22nd February. On 23rd February, in the area of nature reserve, — de-



31. ábra. A Hortobágyon telelő réti sasok átlagmennyiségének alakulása érkezéstől távozásig

Figure 31. The changing of the average quantity of the White Tailed Eagle spending the winter on the district of Hortobágy from arrival till leaving

spite of the repeated and energetic written and verbal protests of the Directorate of the Hortobágy National Park — the State Farm of Hortobágy organized a pheasant shooting *close to the nest which the white-tailed eagle was sitting on!* Due to the extraordinarily disturbing action (the beaters' great noise, the enormous stir, and the steady firing) the eagle-pair abandoned the nest, the area respectively. Between 8th and 11th March they came back once again, but the interrupted incubation ceased to continue.

We waited for their appearance in 1975 in vain, because the wood concerned was disturbed on a much greater extent than ever before (due to the huntings and activities having a connection with them).

Further on, in order to complete as well as to continue the available data of bibliography I am going to disclose my material dealing with the occurrences of the white-tailed eagle. As far as I am concerned, I think that the data reporting on the few occurrences of the preceding years show the quantitative proportions to be much smaller than that of the present day only on account of the very scanty observations. I wish to express my warm thanks to my colleagues Mr. LÁSZLÓ SZABÓ, Nature Conservation Officer, Mr. CSABA ARADI, university assistant, and Mr. ÁRPÁD SZALONTAY, Nature Conservation Guard, for the conveyance of their observations to complete my own notes. It was their contribution the help of which I was able to compile the following list with a pretty well approach for the claim to completeness.

1957—58

My first data of observation originate from the two Octobers of 1957—58 revealing 1—1 specimens seen on the Fish-ponds.

1959

ARADI reports to have seen 18 birds, in the majority adults, spending the night in the wood of Ohat during his trip to Ohat in December 1959.

1960

I noticed an adult eagle on the Fish-ponds in November 1960.

1961—62

In 1961—62 ARADI reports on 6—6 specimens alighting regularly on the trees of the wood Ohat.

1963

On 18th 12. 1963 Aradi observed 1 adult eagle at Nyírólapos.

1965

On 29th January 1965 it was ARADI again who saw 1 adult bird at Nyírólapos.

1967

On 11th January 1967 STERBETZ saw 1 eagle at Borsós (STERBETZ, 1971).

1968

It is STERBETZ again who reports on the occurrences of 2 specimens at Kúmfényes on 29th October 1968; of 1 bird at Borsós on 22nd November; and the same day of 2 others at Beke-fenék (STERBETZ, 1971).

1970

During the months of November and December 1970 there was a single adult eagle which stayed permanently at Nyírólapos. On 12th November SZABÓ saw 1 in the wood of Juhos-hát. In the course of winter 8 eagles passed the night in Ohat.

1971

On 21st March 1971 I saw 5 immature eagles, on 22nd November 6 immatures in the same place; however, on 11th December I could observe but 2 adults — the latter around the ice-holes of the Fish-ponds. In the meantime, on 28th November SZABÓ noted 2 specimens at Kövesháza. This winter there were sometimes about 14–16 eagles which crowded together to spend the night in Ohat.

1972

SZALONTAY made the following observations about the number of eagles he had seen: 5, in the puszta of Zám southwards from the fish-ponds of Csécs on 5th January; 3, on the carcasses put out the day before in Zám on 8th January; the same day 2, near Sáros-ér; 3, in Pozsgán at Zám on 13th January; 2, in the same place on 16th; again 2 on 18th; already 3 in the same place and the same day, and 1 at Köves-halom; 4 at Pozsgán on 22nd January. During these last two days I saw 2 immature birds on the Fish-ponds. The following data originate also from SZALONTAY's observations: 3 in Zám at the well of Sóstelek on 27th January; 3 at Pozsgán on 31st January. On 5th February the birds seen at Pozsgán were still there; 3 adults were seen at Sóstelek on 13th February. On 15th February SZABÓ came across 1 adult specimen near Sáros-ér, while on February 16th SZALONTAY saw 1 adult bird at Sóstelek: the same day he was again who noticed 3 adults at Sáros-ér, on 25th 1 bird on the dike of the fish-pond of Csécs at Zám; at the same time SZABÓ noticed 1 adult eagle at Sóstelek. On 26th the same month ARADI, too, saw 1 adult bird at Nyíró. During February there were about 10–12 specimens which passed the night regularly in Ohat. It was then when the pair mentioned previously finished building its nest, and we still saw the 2 adults on 5th March. As early as 10th March the nest was empty, incubation did not taken place owing to lack of proper imperturbability and protection. On 7th at Zám SZABÓ reports on 1 adult eagle at Sóstelek, and again he gives notice about 1 immature bird, already dead, which fell into a well of this place. It was again he who saw 1 immature specimen near Sáros-ér on March 12th, on 14th 1 adult bird at Zám, on 21st another on an locust near Sáros-ér, and 4 more eagles at Halas-fenék. Then I too saw 5 immature birds on the Fish-ponds which alighted in Juhos-hát by the afternoon. On March 28th 1 adult specimen appeared at the well of Sóstelek. On November 13th, the first time this winter, I saw 1 immature bird at the Fish-ponds, and by 22nd 2 more immatures came to Ohat, too. On November

24th 2 others arrived in the areas of the ponds. However, the latter were replaced by 4 adults by 18th. In the meantime, on November 28th SZALONTAY reported on 1 adult bird which he had noticed at the well of Sósstelek. At the end of the year there were 6—8 white-tailed eagles which passed the night in Ohat.

1973

On 2nd January 1973 there were still 4 adult birds which stayed at the Fish-ponds, but as early as January 5th I found 2 immatures in their place. On January 3rd — according to SZALONTAY's report — 1 adult stayed at the ponds of Gyökérkút and 2 at Ohat; on January 9th 1 adult at Pozsgán and 1 immature also here; on 10th of the same month just here 1 adult; on January 12th SZABÓ and SZALONTAY reported on 2 adults and 1 immature at Zám. On February 1st I noticed 2 adults and 3 immatures in the wood of Juhos-hát; on January 4th 2 immature eagles at Gyökér-kút; on 5th 2 adults and 2 immatures on the ice of the Fish-ponds. The following day there was not more than 1 immature eagle which alighted in Juhos-hát. On February 9th I counted 5 immatures and 5 adults on the Fish-ponds; and on February 21st in the forenoon I noticed 12 adults accompanied by 2 immatures. The same day in the afternoon I saw altogether 12 eagles sit on the ground or on the long levers of well and on the rubber-posts. Then later in the evening I observed 7 adults and 12 immatures alighting on Juhos-hát — but, according to my estimation there must have been some more eagles which I was not able to see due to my arriving late, and because it was rapidly getting dark. On March 3rd 3 adult birds appeared at the Fish-ponds, other 5 adults at Vince-fenék, and at Juhos-hát 3 adult eagles. On March 5th SZALONTAY saw 2 immatures on the ponds of Gyökérkút, and 2 at Ohat. On March 8th I watched 1 adult bird hunting at Nyírólapos; on 12th March there were 2 adults on the Fish-ponds, 2 adult and 2 immature birds at Vince-fenék, 4 adults and 2 immatures near Papegyháza, and at Juhos-hát 1 aged eagle, all of them spending the whole day at these places. Till nightfall I saw of these eagles 11 alight in their usual locust-wood in order to stay there for the night. On March 16th SZALONTAY saw 2 immature birds, the one at the ponds of Derzsi and the other in one of the locust-trees of Villogó; I myself noticed 2 adults as the last specimens of spring on the Fish-ponds. This year the first autumn eagle, a very old one arrived at Juhos-hát on October 29th; on 31st I have already met 2 adult and 1 immature birds at the Fish-ponds. On November 5th there were 4 adult and 1 immature on the Fish-ponds; on 6th 3 adult and 1 immature birds at Juhos-hát. By 12th it was not more than 1 adult specimen which stayed in the area. On November 21st SZABÓ came across 1 immature bird at Zám; at the same time I noticed 10 adults first on the Fish-ponds, then in the evening in the wood of Juhos-hát. On 22nd SZALONTAY saw 1 immature eagle at Pozsgán, and on 23rd SZABÓ 1 aged bird at Máta; on 25th and 27th SZALONTAY observed 1 - 1 immature eagles near Sáros-ér which still could be seen there on 28th, too. On November 28th, the day preceding the first heavier snowfall, I counted all in all 31 specimens, the one part of them on the Fish-ponds and the other, by the evening twilight at Juhos-hát. So far I have not seen yet so many white-tailed eagles together! On December 4th SZABÓ noticed 2 immature birds in the poplars of Sáros-ér at Zám; at the

same time SZALONTAY makes mention of 1 immature bird which stayed a Mérges-torok; on December 7th I could meet no more than 3 adults and 3 immatures at the Fish-ponds, partly due to the snowy and frosty weather which became steady at that time, and partly because the usual reed cutting started. Afterwards I have seen not even a single bird for a long time. However, there were still a few which stayed on in the southern regions: on December 14th SZALONTAY makes mention of 1 immature eagle near Sáros-ér, and on 20th again 1 immature bird was seen by him on the sweep (lever) of well of Új-kút. At the end of the year there were but 2–3 eagles which passed the night in Ohat, and even they did not stay for a long time.

1974

In 1974 — after a longer interval — I saw the first white-tailed eagle on January 9th, it was an adult bird which was trying to find some dry and dead fish lying on the bottom of drained off ponds at the silent northern part of the Fish-ponds. Next day SZALONTAY observed 1 immature eagle near the fish-pond of Csécs, and the following day another immature bird on the top of the hillock of Sáros-ér. On January 12th I saw 1 adult bird stay in the wood of Juhos-hát, and on January 16th there was another adult specimen in the same place. It was easy to make a distinction between the two birds, because the colour of the latter was different to that of the former. It was on that day that SZABÓ saw a middle-aged, striped-tailed specimen on the Fish-ponds. The bird seen at Juhos-hát has been alone till January 22nd, when two more adults joined it. Next it was on February 2nd that I saw 1 adult eagle at Juhos-hát which other 3 adults associated with on 4th of the same month. On February 6th there is an adult bird sitting on one of the dry bottoms of the Fish-ponds. By the night 3 immature and 3 adult birds alight in the wood of Juhos-hát to spend the night there. On February 8th I met all in all 3 adults and 3 immatures on the Fish-ponds, but — may be — it was those I had seen on February 6th. It happened on February 15th that we noticed a pair make an attempt at breeding on the second occasion in the wood of Ohat. This day one of the birds of the eagle-pair was sitting on the nest, while the other rested on a near by branch. By the night 3 adult birds alighted in the wood of Papegyháza. It does not often occur that they take a rest here, and it was the first time I had seen them come there. On February 16th SZABÓ saw 3 eagles over the ponds of Fényes. On February 19th the eagle-pair is still sitting in the usual way in the wood of Ohat, without doubt the hen-bird in the nest and her mate near her on one of the dry branches of the close by tree. On February 21st 2 adult eagles stayed at Juhos-hát. Next day I saw 3 specimens (1 adult and 2 immatures) wheeling over the nest at Ohat. On February 23rd there took place a hunt in the wood concerned, and from now on the eagles disappeared from the area. This day SZABÓ came across 1 immature bird near Sáros-ér. On March 3rd there is not a single eagle in Ohat, but in the regions towards the east there were 26 adult and 6 immature birds to be seen distributed as follows: 2 aged eagles eating fish on the top of the hillock of Varga; in the puszta of Kecs-kés 5 very fallow-, 2 speckled-tailed- and 2 immature birds resting; 2 birds (1 adult and 1 immature) wheeling over the Fish-ponds; 2 adults resting on 1–1 posts in the Fish-ponds; farther 2 adults fishing, and in another pond 1 adult eagle doing the same; 3 other birds sitting on posts, and 1

wheeling over water accompanied by 2 immature eagles; east to the ponds 1 adult bird flying, and 7 adult sitting on the ground, or on the rail of bridge respectively; finally 1 immature bird and 1 adult one resting in the wood of Juhos-hát. On March 6th the neighbourhood of the nest in Ohat is still silent. On March 7th and 8th there are 2 aged eagles spending their time on the top of the posts in the water-basin of Borsós. On March 11th the white-tailed eagle-pair appeared again in Ohat, however, they have been bustling about the nest but for some days. From March 15th on they disappeared from the surroundings, too. This spring it was on March 20 that I saw the last eagles (1 adult and 1 immature) on the Fish-ponds.

Of the autumn eagles I saw 1 immature bird first over the inundation area of Tiszacsege on November 6th. At the same time there were already 6 in the area of the Fish-ponds. On November 15th I listed altogether 9 birds in the vicinity of the Fish-ponds (1 adult and 2 immatures at Kecs-kés; 1 immature and 1 adult over the water there; 1 aged with white head and white scapulars near the wood of Hadház; 2 adult on the flat-land of Kunfényes; at last 1 immature over the flat-land of Sárkány). On November 16th there were 4 adult eagles heading for the Fish-ponds from the direction of Mátá. On November 18th I saw 2 immatures and 3 adults wheeling over the Fish-ponds. In the meantime, on November 17th Szabó observed 1 adult bird in the puszta of Zám. On November 20th there were 1 – 1 adults resting on the rim and on the cross-beam (lever) of the old well of Kunfényes. The same day by the night I saw 2 adults wheeling over the pond of Kondás, and besides these I noticed 2 immatures over Mátá. On November 24th there was an adult bird moving around the area of Nyíró-lapos, and next day, on 25th I found 1 immature and 1 adult birds just here. All three of them showed interest in the white-fronted geese which had been killed by the wheat with caustics containing mercury. On December 17th 1 speckled-tailed specimen sat in the wood of Ohat; 2 immatures were sleeping in the wood of Meggyes; and finally, on December 21st I saw 3 adults on the Fish-ponds. Later on, up to the end of winter there were altogether 1 or 2 eagles which stayed – always for a short time – in the wood of Ohat.

1975

On January 3rd in the wood of Ohat I saw a white-tailed eagle of strikingly small figure the tail of which, however, was white as snow. It was hardly greater than a well-statured buzzard. On January 6th I met 2 eagles again, this time in the other part of the wood concerned. On January 8th there was an adult bird perching on the top of the “Francia” well in the north-east corner of the Fish-ponds; at the same time I saw 1 immature bird at Juhos-hát. On January 10th, in the same place I found as much as 1 adult and 3 immature eagles. The 2 immatures of the wood of Meggyes have regularly been passing the night there since the middle of December, and they begin to disappear not later than from February 18th. On January 23rd I saw 1 adult bird on the pond of Gyökérvút and 1 immature one in the area of Darassa near the road of Tiszacsege. On February 13th 2 specimens (1 immature and 1 adult) wheeled over Darassa; on the Fish-ponds 2 immatures and 1 adult are trying to find food. This day there are 33 white-tailed eagles (22 adults and 11 immatures) which alight in the wood of Juhos-hát for the night! The interval between the arrival of the single specimens is sometimes very

long. This suggests that the birds gathering here come practically from every direction from the vast area of Hortobágy. While I was staying there the arriving eagles first alighted on the ground in the farther parts of the puszta, and no sooner than after my departure did they head for the wood. Owing to darkness I could not see those to arrive last. In the course of gathering they often change their places, and also their barking-like voice can often be heard. On February 14th the 2 immature birds still staying here can be found in the wood of Meggyes; apart from these there are 3 eagles at Göbe of Tiszaeszege, and 4 others at Bivaly-halom near Újszentmargita which are spending their time at these places; both parties of birds can be seen for many weeks. On February 21st I saw 34 eagles (24 adults and 10 immatures) alight in the wood of Juhos-hát! On February 27th 1 adult bird spent its time on the ponds of Gyökérkút; on March 6th 1 immature eagle stayed at the water-basin of Borsós; 2 adults and 3 immatures in the puszta of Kecskés; 1 adult and 2 immature eagles on the Fish-ponds, and 4 adults as well as 11 immatures at Juhos-hát. The following day I counted 18 white-tailed eagles in the wood of Juhos-hát; on March 8th I observed 1 adult and 1 immature specimens attracted by about 5500 geese which kept on moving in the area. On March 13th altogether 6 adults and 8 immatures spent their time both in the puszta of Kecskés and on the Fish-ponds; in the afternoon 3 adult and 4 immature eagles were seen in the vicinity of Juhos-hát. It is to be expected that all of them flew to the same place in order to pass the night for the following few hours. On March 14th I noticed 2 immatures in the puszta of Kecskés, 2 adults and 4 immatures at the Fish-ponds; 1 adult and 4 immatures in the flat-land of Kondás, and finally 1 adult and 2 immatures near Juhos-hát. Two days later 3 adults and 7 immatures were seen to move between the wood of Juhos-hát and the Fish-ponds. Next day, on March 17th I noted down 6 adults and 3 immatures on the Fish-ponds. On March 19th 3 adults and 5 immatures alighted in the wood of Juhos-hát, and (hardly seen before) 2 birds (1 adult and 1 immature) perched on the locust which stands in the north-west corner of the wood of Papegyháza. On March 27th I saw the latter at the same place; but there were already 5 adults and 6 immatures which spent the night in Juhos-hát. On April 3rd 2 eagles (1 adult and 1 immature) stayed at the "Francia" well that stands near the north-east corner of the Fish-ponds, and also 2 birds (1 adult and 1 immature) spent their time at Juhos-hát. On April 6th again 1 adult and 1 immature stayed at the "Francia" well, but on April 9th and 10th already 2-2 adults could be perceived from a very great distance. On April 13th 1 adult eagle stayed at Kondás-fenék and 1 immature bird in the flat-land of Kunfényes; next day 1 adult spent its time near the "Francia" well at Papegyháza. On April 16th I saw 1 immature eagle wheel over the Fish-ponds, and 1 adult specimen sat on the flat dike of Kondás. On April 25th also 1 immature and 1 adult flew to and from over the Fish-ponds. It occurs but very rarely that the white-tailed eagles remain here by month May. In spite of this fact I observed 2 specimens (1 adult and 1 immature) between Kondás-fenék and Papegyháza; on May 9th I saw already not more than 1 adult white-tailed specimen east from the Fish-ponds over Darassa, and in all probability it was the same bird I had noticed — still on May 15th — at the same place. This was then the last spring datum of 1975 I had noted down about their occurrences. This year

there was not even a single white-tailed eagle the occurrence of which in the southern part of the area of Hortobágy I would have heard of.

Realizing the poor adaptability of the white-tailed eagle we should take more care of this ageing species which ought to be treated as a treasure of ours, because it *seldom occurs, even all over Europe, that this species would simultaneously appear in another place* — though during migration — *in as large mass as in this country in Hortobágy.*

In the future, in order to protect the white-tailed eagle we want to introduce the following regulations in the area of the Hortobágy National Park:

1. Steps should be taken to ensure perfect tranquillity to the place as well as to its surroundings in which attempt for nesting is to be expected in the wood of Ohat;

2. Care should be taken for a permanent quietness regarding the resting and sleeping places of the eagles (woods of Ohat and Juhos-hát);

3. Their feeding should be organized first of all during the time of severe frost and snowfall.

The fact of how the number of their successful nestings and that of the passing or wintering specimens would develop in the future will in all probability be one of the touchstones of the effectiveness regarding our nature conservation.

Irodalom — Literature

Aradi Cs. (1972): Ornitológiai vizsgálatok a Hortobágy egy jellegzetes szikespusztai szikes-mocsári élőhelyen. (Nyírólapos — Nyári járás). Doktori értekezés. Kossuth Lajos Tudományegyetem Állattani Tanszéke, Debrecen

Aves in: Fauna Hungariae XXI. (1958.) Szerk.: *Székcassy V.*, Budapest

Bedő A. (1885): A magyar állam erdősegeinek gazdasági és kereskedelmi leírása. Budapest

Bertóti I. (1956): Vadgazdálkodás és vadászat. Budapest

Böröczky, K. (1957): Nesting of birds of prey, Black Storks and Black Woodpeckers in the Game-reserve of Gemenc. *Aquila*, LXIII—LXIV. p. 334.

Chernel I. (1889): Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. Budapest

Darlington, P. J. (1957): The geographical distribution of animals. New York

Geréby, Gy. (1957): Ornithological observations in the surroundings of Pécs (Southern Hungary). *Aquila*, LXIII—LXIV. p. 361.

Geréby, Gy. (1958): Gathering of White-Tailed Eagles above Pécs (S. Hungary). *Aquila*, LXV. p. 343.

Hankó, B. (1933): Über die ursprüngliche Fauna des Alfölds. Mitteilungen der Kommission für Heimatkunde der Wissenschaftlichen S. Tisza Gesellschaft in Debrecen, Band VIII.

Harjo, M. (1974): Kotkien talviruokkijan arkipäivä. Suomen Luonto 6. p. 293—301.

Herman O. (1893): Az északi madárhegyek tájáról. Budapest

Keve, A. (1947): Ornithological results on the poultry-pest in Hungary in the year 1946. *Aquila*, LI—LIV. p. 149—152.

Keve, A. (1955): Ornithological notes from the "puszta" of Kunkápolnás of the Hortobágy. *Aquila*, LIX—LXII. p. 461—464.

Keve, A. (1960): Nomenclator avium Hungariae. Budapest

Lakatos K. (1879): A réti-sasról. Természettudományi Közlöny, XI. p. 154—155.

Lakatos K. (1910): Magyarország orvmadárfaunája. Budapest

Lelovich, Gy. (1961): The Raptorial Birds of the Hortobágy. *Aquila*, LXVII—LXVIII. p. 245—247.

Lorassy S. (1927): Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Budapest

Lorassy S. (1928): A ragadozómadarak (Accipitres) fészkeléskori elterjedésének változása a Magyar Alföldön az utolsó száz év alatt. *Köcsag I.* 1. p. 10—12.

Lorassy S. (1931): Az Ecsedi-láp és madárvilága fennállása utolsó évtizedeiben. Budapest

Merikallio, E. (1958): Finnish Birds their distribution and numbers. Fauna Fennica, V.

Helsinki-Helsingfors

- Nagy J. (1924): A Hortobágy madárvilága. A Hortobágy jelentősége a madárvonulásban. Aquila, XXX—XXXI. p. 272—288.
- Nagy J. (1931): Debrecen növény- és állatvilága. In: Magyar városok fejlődése I. Szerk.: Kiszely Gy. Budapest
- Nagy, L. (1961): The present Bird-Life of the drained Marsh-Land of "Sárret" in East-Hungary. Aquila, LXVII—LXVIII. p. 151—157.
- Pátkai I. (1947): Ragadozó madaraink. Budapest
- Pátkai, I. (1951): Bird of prey researches in the years 1949 and 1950. Aquila, LV—LVIII. p. 75—79.
- Rhédey Z. (1931): A rétisas a Hortobágyon. Természet XXVII. p. 89.
- Rudolf trónörökös (1890): Tizenöt nap a Dunán. Budapest
- Saunders, H. (1927): Manual of British Birds. London
- Schenk J. (1934): Alkalmi adatok a Hortobágy madárvilágához. Aquila, XXXVIII—XLI. p. 339—341.
- Sterbetz, I. (1951): The "Sasér" heronry, in 1949. Aquila, LV—LVIII. p. 277—278.
- Sterbetz, I. (1957): The bird-life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely, according to observations from 1948 till 1954. Aquila, LXIII—LXIV. p. 177—193.
- Sterbetz, I. (1958): The birds of the sodaic areas in the surroundings of Hódmezővásárhely. Aquila, LXV. p. 189—208.
- Sterbetz, I. (1965): Observations made on the avifauna of the Hortobágy in the years 1964—1965. A Déri Múzeum Évkönyve, Debrecen, p. 383—396.
- Sterbetz, I. (1971): Angaben aus den Jahren 1966—69 über die Vogelfauna der Pussta Hortobágy. A Déri Múzeum Évkönyve, Debrecen, p. 33—52.
- Szécsi, Zs. (1892): A vadászati ismeretek kézikönyve II. Budapest
- Szomjas G. (1927): Naplójegyzetek a Hortobágyról. Aquila, XVI. p. 306—307.
- Szomjas G. (1911): Buteo ferox Gm. a Hortobágyon és egyéb megfigyelések. Aquila, XVIII. p. 392—394.
- Szomjas G. (1916): Levelek a Hortobágyról. Aquila, XXIII. p. 345—347.
- Szomjas G. (1919): Madártani hírek a Hortobágyról az 1918. évről. Aquila, XXVI. p. 110—111.
- Szomjas G. jr. (1922.): Vonulás — Migration. Aquila, XXIX. p. 126.
- Szomjas G. jr. (1924): Vonulás — Migration. Aquila, XXX—XXXI. p. 232.
- Szomjas L. (1921): Madártani hírek a Hortobágyról. Aquila, XXVIII. p. 182—183.
- Szomjas L. (1922): Vonulás — Migration. Aquila, XXIX. p. 127.
- Szomjas L. (1926): Vonulás — Migration. Aquila XXXII—XXXIII. p. 119—120.
- Szomjas L. (1928): Madártani adatok a Hortobágyról. Aquila, XXXIV—XXXV. p. 208—210
- Szomjas L. (1934): Madártani hírek a Hortobágyról. Aquila, XXXVIII—XLI. p. 341—344.
- Tarján T. (1922): Vonulás — Migration. Aquila, XXIX. p. 127—128.
- Tarján T. (1928): Hortobágyi levél. Aquila, XXXIV—XXXV. p. 181—182.
- Tarján T. (1930): Madártani hírek a Hortobágyról. Aquila, XXXVI—XXXVII. p. 302—303.
- Tükös B. (1943): Az Ohat-erdő és vidéke. Debreceni Képes Kalendárium, XLIII. p. 113—116.
- Udvardy, M. (1941): Die Vogelwelt der Hortobágy. Tisia, 5. p. 92—169.
- Vaurie, Ch. (1959): The Birds of the Palearctic Fauna. London
- Voous, K. H. (1960): Atlas of European Birds. London
- Witherby, H. F. (1958): The handbook of British Birds. London

A rétisas a Hortobágyon

Finta István

A rétisas [*Haliaeetus albicilla* (L.)], ez a valaha egész Európában közönséges ragadozó, ma már alig néhány helyen fordul elő a szubkontinensen, még kevesebb vidéken szaporodik.

Meggyérülésének (mely jelenség az utóbbi évtizedekben helyt-helyt katasztrofálisan gyors) okai között nemcsak az öregedő faj erőteljes kultúrákerülése említhető, hanem számottevő szerepet játszik élőhelyeinek (fészkelési lehetőség, ill. alkalmas zsákmánymennyiség) fogyása, valamint az élőhelyek és a táplálékfeleségek erőteljes vegyszeres szennyeződése.

Egykor a magya Alföld kútágasos pusztáinak is jellemző madara volt, és a vizektől járt üde erdők óriásfáin rakott hatalmas fészket találni nem ment ritkaságszámba.

A rohamosan teret hódító mezőgazdaság elől hátrálva a múlt század vége felé már mindinkább visszahúzódott a nagyobb folyók ember nem járta ligeteibe és a lusta sodrú szakaszok sűrűn benőtt szigeteinek még zavartalan mélyére.

Míg az 50-es évekig — úgy tudjuk — 9—10 pár is fészkel az országban, az idő teltével ezekből jó, ha 2—3 pár maradt, de egyes években néha semmi hírt nem hallani költéséről.

Még mindig jelentős azonban a kóborlásban levők itt-tartózkodása. Zömük északról jön a hidegek, különösen a jég miatt, illetve a táplálékhiány elől vándorolva. Egy részük 5—6-os kisebb csapatokban itt telel. Legtöbbet mindig a legzavartalanabb területeken láthatunk, hiszen rendkívüli módon kerül az embert. A Hortobágy, kiterjedt, csendes pusztaságaival így régtől fogva híres előfordulási helye.

Újabb időkben már a Hortobágyon is csak a téli félévben, de még mindig rendszeresen tanyázik a nagy vízfelületek közelében, a Halastavak környékén s a déli, tagasabb szikes pusztákon. Általában november első hetében érkezik és március második felében tér vissza távoli költőhelyeire. Az első őszi példányok sokszor már október végén láthatók, de a többség az időjárás téliesre váltása előtti napokban jön. November második felében számuk hirtelen ugrik fel 15—25-re, sőt nemritkán 30 fölé is. A vastag hótakaró és a tartós fagyok idejére, amikor a vizeket jégkéreg vonja be, többségük odábbáll, hiszen itt igen szűkösen jutnak ekkor ennivalóhoz. Etetésük jelentősége ezért igen nagy: egyrészt helyhez köti a madarakat, másrészt a kórokozóktól és mérgektől mentes ennivaló nem okoz elhullást vagy szaporodásképtelenséget.

Az egész Hortobágyon telente rendszeresen legalább 8—10, újabban ennél is több példánya időzik. Zömük Ohat és Mátá között, kisebb részük pedig egyesével-kettesével szét-szóródva a Sáros-ér, Kónya, Nyírólapos, Meggyes-erdő térségében található. Többségük a Juhos-hát alig 1 hektárnyi kis akácosában éjszakázik. A környéken ősztől tavaszig alig jár ember, így a nyugalom és a környezet nyíltsága a sasok számára igen kedvező. Az itt időző példányok kihullatott tollainak mennyisége és tarkasága mindig árulkodik a vendégek számáról és koráról.

Az őszi átmeneti felszaporodáshoz hasonlóan márciusban ismét tetőzik számuk. Az elköltözők távozta után áprilisig, sőt április végéig is kitart 2—3 példány, elsősorban fiatalok vagy meddő, ill. pár nélküli maradt öregek.

Minden ellenkező adattal szemben, a rétisas a Hortobágy térségében emberemlékezet óta nem költ. Csak a közelmúltban figyeltünk meg két — sajnos — sikertelen fészkelési kísérletet.

A rétisassal, ezzel az öregedő fajjal — felismerve rossz alkalmazkodóképességét — többet kell törődnünk. Kincsünként kell kezelni, hiszen *Európa-szerte is ritkaság az, hogy — jöllehet kóborlás idején — valahol egyszerre olyan tömegben mutakozzék, mint hazánkban, a Hortobágyon.* Védelme érdekében a Hortobágyi Nemzeti Park területén a következő előírásokat kívánjuk alkalmazni:

1. Biztosítani kell a fészkelésre alkalmas hely zavartalanosságát.
2. Gondoskodni kell pihenő- és hálóhelyeinek mindenkor nyugalmáról.
3. Meg kell szervezni — főképp a zord téli időkben — megfelelő táplálékhoz való juttatásukat.

Természetvédelmünk hatékonyságának egyik próbaköve lesz az, hogy sikeres fészkeléseinek s az átvonuló vagy telelő példányainak száma a jövőben hogyan alakul.

AZ 1974. ÉVI ŐSZI MADÁRMOZGÁS BIHARUGRA KÖRNYÉKÉN

Jánossy Dénes és Jánossy László

1974. szeptember 9–14. közötti időben terepbejárást s ezzel egybekötött madármegfigyeléseket végeztünk a biharugrai halastavak körzetében. Tekintettel arra, hogy erről a területről igen kevés és főleg szórványadatot találtunk az irodalomban (pl.: MÜLLER G. 1954; JAKAB A. 1957; PÁTKAI I. 1957; NAGY L. 1962; KOVÁCS B. 1965, 1968; FÁBIÁN—STERBETZ 1966 stb.) nem tartottuk feleslegesnek erről e helyen pontos számszerű adatokkal egy kis ismertetést közreadni.

A hely Kelet-Magyarországon, közvetlenül a román határ mentén, az úgynevezett Körös-vidéken, az Alföld legnagyobb süllyedékében, a Sebes Köröstől közvetlenül délre fekszik. A múlt század végi vízszabályozások előtti időkben a területet elhagyott folyómedrek, vadvizek borították. A Biharugrától nyugatra fekvő vadvizes részt összefoglaló néven Kis-Sárrétnek nevezték annak idején.

A vízszabályozás utáni időkben ebben a szikes vápában először halastavat, majd víztárolót, és az utóbbi években két, egymástól egy szikes felülettel elválasztott, tócsoportból álló halastórendszert létesítettek (részletesebben lásd NAGY L. 1962).

A terület aljzatát lösz képezi, mely hazánk egyik legvastagabb pleisztocén üledéksorára települt.

A halastavak közvetlen környékét másodlagosan képződött nádasok alkotják, a két tórendszer között jellegzetes (szolonyec típusú) sziki vegetációban (sok *Limonium gmelini*-vel), ültetett akácos található. A tavak tágabb körzetében birkalegelők és mezőgazdasági területek húzódnak.

A terület helyi éghajlata erősen száraz (az évi csapadék 500–550 mm) és meleg. Ez utóbbira rávilágító két jellemző adat: a hótakarós napok száma sokévi átlagban az országban ezen a területen a legkevesebb (kevesebb évi 30 napnál) egyúttal a hőségnapok száma is a legnagyobb (évi 25–30 nap), akár csak a júliusi középhőmérséklet (21–22 °C), ugyanakkor az évi hőingadozás közepesnek mondható (BACSO, KÉRI és MÁNDI térképei; BULLA, 1964).

Ilyen előnyös éghajlati feltételek mellett a nagy nádas és vízfelületek különösen kedveznek a vízimadarak megtelepedésének.

Tekintettel arra, hogy a területnek ornitológiai szempontból nézve ki-fejezetten madárvédelmi (főleg egyes kiemelten védendő fajok megóvása) jelentősége van, ki kell emelni DR. KOZMA LAJOSNAK a halgazdaság vezetőjének e tekintetben példamutató tevékenységét. E helyen szeretnék köszönetet mondani neki egyúttal megfigyeléseink megértő támogatásáért is.

A helyszín leírása

A fent röviden említett tócsoportok közül az északiak (Központi tavak) szabálytalanabb alakjuknál fogva látszólag jobban visszaadják az egykori vízfelületek, illetve a természetes teknőképződés foltszerűségét, míg a déli csoport (Begécsi halastavak — Sziki-tavak) mértanilag szabályos körvonalaikkal a mesterséges halastavak képét jobban tükrözik. Az északi csoport azonban közelebb esik a civilizációhoz (a falu és a halgazdaság közvetlen közelében), a déli pedig már nagyobb kiterjedésénél fogva is zavartalanabb képet nyújt, azonkívül két, röviddel odaérkezésünk előtt víztelenített tó (1. és 6.) gazdagabb táplálékkínálásával közismerten nagy vonzerőt gyakorol a vízimadarakra. Így 6 nap alatt az egész területet bejártuk ugyan, figyelmünket mégis inkább a déli (begécsi és sziki) halastavakra összpontosítottuk.

A megfigyeléseket átlagban reggel 7 órától este 7 óráig végeztük, kis déli szünettel.

Az időjárás — a hely átlagának megfelelően — mindvégig felhőmentes, száraz, napos volt, gyenge széljárással, átlagosan 25–30 °C-ig emelkedő hőmérséklettel napközben.

Mielőtt a megfigyelt fajok rövid ismertetésére rátérnénk, itt még egyszer meg kell említenünk, hogy a halgazdaságokban követésre méltó madárvédelmi intézkedések nyomaival lépten-nyomon találkozunk, így pl.: a gátakon a vegetáció megőrzése kellő költőhelyek biztosítása céljából, nagyobb, egybefüggő nádfelületek meghagyása stb.

A megfigyelt fajok

Jelzések: K. T. = „Központi-tavak”; Sz. T. = Sziki-tavak — Begécsi-tavak.

Podiceps ruficollis — Kisvöcsök: 30–40 db IX. 11. K. T., Szilas tavon; 20–25 db IX. 12. 6. sz. Sz. T.

Podiceps nigricollis — Feketenyakú vöcsök: IX. 10. 7 db 2. sz. Sz. T.

Podiceps cristatus — Búbosvöcsök IX. 9. 10 db 2. sz. Sz. T.; IX. 10. 15 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 10–15 db K. T. Szilas-tó, 20 db 2–5. Sz. T.; IX. 12. 25 db 2. Sz. T.; IX. 13. 50 db 3. Sz. T., két idős tojó csíkos fiatalokat vezet.

Phalacrocorax carbo — Kárókatona: IX. 11. 1 db K. T., Szilas-tó.

Ardea cinerea — Szürke gém: IX. 9. 20–25 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 115 db és egy 40–50-es, másik csapat ugyanott; IX. 11. 2 db. Nagy-Sziki-tó, IX. 12. 80 db, ugyanott 5 db a 2. sz., 3 db a 3. sz. és 17 db a 6. sz. tavon. IX. 13. 8–10 db 6. sz. Sz. T.

Ardea purpurea — Vörösgém: IX. 10. 2 db 1. sz. Sz. T. IX. 11. 1 db K. T. Szilas-tó; IX. 12. 3 db 7. sz. Sz. T.

Ardeola ralloides — Űstökös gém: IX. 10. 1 db 1. sz. Sz. T. 3 db 2. sz. Sz. T.; IX. 11. 6 db K. T. Szilas-tó, IX. 12. 1 db 7. sz. Sz. T.

Egretta garzetta — Kis kócsag: IX. 9. 1 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 1 db ugyanott; IX. 11. 1 db, majd 3 db. Kis- és Nagy-Sziki-tó; IX. 12. 2 db 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 3 db ugyanott.

Nycticorax nycticorax — Baksó: IX. 9. 14 db négy csoportban 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 1 db K. T. Szilas-tó; 46 db a Nagy-Sziki tó keleti sarkában levő nyárasban, 17 db a tavon; IX. 13. 5 db ugyanott.

Ixobrychus minutus — Pocgém: IX. 11. 1 db Nagy-Sziki tó és IX. 12. 1 db 2. sz. Sz. T.

Plegadis falcinellus — Batla: IX. 10. 4 db este húz K. (Románia) felől (Kárászos-Erdős tavaknál, Sz. T.).

Platalea leucorodia — Kanalgém: IX. 9. 60 db 1. sz. Sz. T. IX. 10. 50 db ugyanott: IX. 12. 62 db ugyanott, mind a helybeli fészektelepből származnak.

Anser anser — nyári lúd. Húzások: IX. 10. 16 db Nagy-Sziki tó; IX. 11. 6 db K. T.; IX. 12. 99 db és később 160 db, 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 50 db 6. sz. Sz. T.; végül a 4. sz. Sz. T. keleti nádas részében 250 db megül, egy sebzett példány közelre bevár.

Anas platyrhynchos — Tőkés réce: IX. 9. 17 db 1. sz. Sz. T. és 80 db 2. sz. Sz. T.; IX. 10. kb. 1000 db Nagy-Sziki-tó és 500 db Ludas tó K. T.; és kb. 3000 db a Nagy- és Kis-Sziki-tavakon; IX. 12. kb. 120 db 3. sz. 40 db 4 sz. 30 db 6 sz. és 10 db 7. sz. Sz. T.; IX. 13. kb. 500 db Nagy-Sziki-tó kb. 300 db 3. sz. Sz. T.; kb. 1000 db 4. sz. Sz. T.; és 20 db 6. sz. Sz. T. Az intenzív vadászat az egyes csoportokat állandó helyváltoztatásra kényszeríti.

Anas crecca — Csörgő réce: IX. 9. 20 db 2. sz. Sz. T.; IX. 10. 20 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 50 db Szilas-tó K. T. és 40 db Kis- és Nagy Sziki-tó; IX. 12. 30 db 1. sz. Sz. T. és 100 db 6 sz. Sz. T. IX. 13. 150 db 1. sz. 20 db 4. sz. és kb. 200 db 6. sz. Sz. T.

Anas strepera — Kendermagos réce: IX. 13. 2 db Nagy-Sziki-tó.

Anas chryseus — Kanalas réce: IX. 10. 20 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 4 db Kis- és Nagy Sziki-tó, IX. 13. 3 db 4. sz. Sz. T.

Aythya ferina — Barátréce: IX. 11. 6 db Szilas-tó K. T.; IX. 13. 2 db Nagy-Sziki-tó.

Aythya fuligula — Kontyos réce: IX. 13. 2 db Nagy Sziki-tó.

Aythya nyroca — Cigányréce: IX. 11. 18 db Nagy- és Kis-Sziki-tavak; IX. 12. 15 db 7. sz. Sz. T.

Pernis ptilorhynchus — Darázsölyv: IX. 11-én majd IX. 13-án először bizonytalanul, majd közletről biztosan határozottunk meg 1 példányt, mely a tavak felett gyors szárnyesapásokkal húzott el.

Aquila pomarina — Békászó sas: IX. 9-én és IX. 10-én egy-egy alkalommal megfigyeltünk egy magasan, illetve alacsonyan, de tőlünk távol vitorlázó, ujjasan szárnyalt sasalkatú madarat. A meghatározás bizonytalan.

Circus cf. pygargus — Hamvas rétihéja: IX. 12., a 7-es Sz. T. felett köröző ♀ valószínűleg e fajhoz tartozott.

Circus aeruginosus — Barna rétihéja: IX. 9. 1 db az 1. sz. Sz. T. dögön és 2 db a 2. sz. Sz. T. felett; IX. 10. 2. db újra a 2. sz. tó fölött: IX. 11. 1 db a Szilas-tó K. T. felett; IX. 13. 1 db 7. sz. Sz. T. felett.

Pandion haliaetus — Halászsas: IX. 9. 1 db 1. sz. Sz. T. felett; IX. 10. egyszerre 3 db az 1. sz. és 2. sz. Sz. T. felett; IX. 11. 1 db a Ludas-tó (K. T.) felett; IX. 12. 1 db a 3. sz. Sz. T. rúdon ülve és 1 db egy kútágason, kb. 4 órás „emésztőpihenőt” tart az 1. sz. Sz. T.-nál; IX. 13. 1 db 1. sz. Sz. T.-nál ülve.

Falco subbuteo — Kaba: IX. 10. 1 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 1 db a Ludas-tó (K. T.) felett.

Falco tinnunculus — Vörös vércse: IX. 10. 3×1 db Nagy-Sziki-tó, K. T.; IX. 11. 3 db ugyanott.

Phasianus colchicus — Fácán: egyes példányok a tavak körül.

Rallus aquaticus — Guvat: IX. 11. 1 db (megfigyelve), Nagy-Sziki-tó; IX. 13. 1 db (hang), 6 sz. Sz. T.

Gallinula chloropus — Vízityúk: IX. 9. 18 db (3-as, 6-os csoportokban) 2. sz. Sz. T.; IX. 10. 6 db ugyanott; IX. 12. 40 db 7. sz. Sz. T.; IX. 13. 2 db 7. sz. Sz. T.

Fulica atra — Szárcsa: IX. 9. 50 db 2. sz. Sz. T.; IX. 10. ugyanannyi ugyanott; IX. 11. 30 db Ludas-tó, K. T.; IX. 12. 10 db 7. sz. Sz. T.

Vanellus vanellus — Bíbic: IX. 9. 16 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 60 db ugyanott; IX. 11. 15 db Nagy-Sziki-tó; IX. 13. 40 db 6. sz. Sz. T.

Charadrius hiaticula — Parti lile: IX. 9. 6 és 2 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 8 db ugyanott; IX. 12. 3 db 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 2 db ugyanott.

Numenius arquatus — póling: IX. 9. 10 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 6 db ugyanott; IX. 11. 1 db Ludas-tó, K. T.; IX. 12. 4 db az 1. sz. és ugyanannyi a 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 6 db 6. sz. Sz. T.; és 40 db 1. sz. Sz. T.

Limosa limosa — Goda: IX. 9. 90 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 5 db ugyanott; IX. 11. 3 db K. T. kis tocsogó; IX. 12. 15 db 1. sz. Sz. T. és 20 db 6. sz. Sz. T.

Tringa erythropus — Füstös cankó: IX. 9. 8 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 20 db ugyanott; IX. 11. 5–6 db ugyanott és 2 db K. T., É-i kis tocsogó; IX. 12. 120 db 1. sz. Sz. T. és 100 db 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 78 db 6. sz. Sz. T.

Tringa totanus — Piroslábú cankó: IX. 9. 70 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 200 db ugyanott; IX. 11. 8–10 db ugyanott; IX. 12. kb. 1000 db 1. sz. és 300 db 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 150 db 6 sz. Sz. T.

Tringa ochropus — Erdei cankó: IX. 11. 3 db Kis-Sziki-tó (Sz. T.).

Tringa glareola — Réti cankó: IX. 9. 20 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 2 db É-i kis tocsogó, K. T. és 3 db Kis-Sziki-tó; IX. 12. 20 db 1. sz. és 50 db 6. sz. Sz. T.

Tringa nebularia — Szürke cankó: IX. 12. 10 db 6. sz. Sz. T. (meghatározás bizonytalan).

Tringa hypoleuca — Billegető cankó: IX. 12. 2 db 2. sz. Sz. T.; IX. 13. 1 db kis tocsogó (Sz. T.).

Gallinago gallinago — Sárszalonka: IX. 9. 20 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 120 db ugyanott; IX. 11. 8–10 db Kis- és Nagy-Sziki-tó; IX. 12. 50 db 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 31 db ugyanott.

Calidris alpina — Havasi partfutó: IX. 10. 2 db 1. sz. Sz. T.

Philomachos pugnax — Pajzsos cankó: IX. 10. 13 db 1. sz. Sz. T.; IX. 12. 10 db 1. sz. és 8 db, 6. sz. Sz. T.; IX. 13. 6 db 6. sz. Sz. T.

Larus argentatus — Ezüstsirály: IX. 9. 10 db 1. sz. Sz. T.; IX. 10. 8 db ugyanott; IX. 11. 3 db Nagy-Sziki-tó; IX. 12. 5 db 1. sz. Sz. T.

Larus ridibundus — Dankasirály: az egész területen állandóan tömegesen mozog (3000–4000 db).

Hydroprogne tschegrava — Lócsér: IX. 9. 4 db 1. sz. Sz. T.

Chlidonias niger — Kormosszerkő: IX. 11. 1 db Nagy-Sziki-tó felett.

Columba palumbus — Örvös galamb: IX. 12. 6 db 1. sz. Sz. T. felett.

Streptopelia turtur — gerle: IX. 11. 5 db a Sziki-tavak felett.

Streptopelia decaocto — Balkáni gerle: IX. 11. 10 db a tavak peremén (Sz. T.)

Athene noctua — Kuvik: IX. 11. 1 db este a Sz. T-től É-ra.

Alcedo atthis — Jégmadár: IX. 9. 1 db a Nagy-Sziki-tó peremén.

Alauda arvensis — Mezei pacsirta: a két tórendszer közötti legelőn 1–2.

Hirundo rustica — Füstifecske: 40–50-es csapatok állandóan köröznek.

Corvus cornix — Dolmányos varjú: IX. 10. 1 db IX. 12. 20. db mozog a tavak felett.

Corvus frugilegus — Vetési varjú: alkonyatkor 300—400-as csapatok húznak.

Pica pica — Szarka: IX. 11. 5 db Nagy-Sziki-tó.

Remiz pendulinus — Függőcinege: IX. 10-én 2 db és IX. 13-án 6—8 db a 3. sz. Sz. T. nádszegélyében.

Acrocephalus scirpaceus — Cserregő nádiposzáta: IX. 9. 1 db 1. sz. Sz. T.; IX. 11. 1 db ugyanott; IX. 13. 6 db (külön-külön) 3. sz. Sz. T. (mind a nádszegélyben).

Acrocephalus schoenobaenus — Foltos nádiposzáta: IX. 13. 4 db (külön-külön) 3. sz. Sz. T. és 6. sz. Sz. T. mellett.

Acrocephalus paludicola — Csíkosfejű nádiposzáta: IX. 10. 1 db 2 sz. Sz. T. mellett.

Acrocephalus arundinaceus — Nádirigó: IX. 12. 1 db 1. sz. Sz. T. mellett.

Motacilla alba — Barázdabillegető: IX. 11. 6 db Nagy-Sziki-tó; IX. 12. 40 db 1. sz. Sz. T.

Lanius collurio — Töviszúró gébics: IX. 11. 3 db Sziki-tavak mellett.

Emberiza schoeniclus — Nádi sármány: IX. 11. és IX. 13. 1—1 db az 1-es tó nádszegélyében.

Sturnus vulgaris — Seregély: esténként 10 000-es nagyságrendben húznak a nádasba.

A napokra és tavakra lebontott megfigyelési adatok megvilágítják a vonulási hullámokat és a helyi mozgások irányát. Érdekes lenne ezzel kapcsolatban is itt — mint más hasonló területeken — a táplálékkínálat (főleg plankton) és madárvilág kapcsolatának behatóbb elemzése.

Érdekes pl. a szegedi Fehér-tón végzett hasonló megfigyeléseinkkel összehasonlítva a homokos-szikesekhez kötött fajok hiánya (gulipán, gólyatöcs) és kisebb partfutók csekély száma is. (Kevés havasi partfutó, de fenýérfutó, törpe partfutó stb. távolléte is.)

Figyelemreméltó az országos viszonylatban is jelentős fészkelő nyárilúd-állomány, valamint az elmúlt évben először létesült kanalasgémtelep. Az eddigi gyűrűzési adatok alapján nyilván skandináviai eredetű halászsasok jelentős mozgása az észak-európai szigorú védelem öröndetes eredményét tükrözi.

Tudomásom szerint végül a lócsér és a pelikán (lásd alább) előfordulására vonatkozólag ezek az első adatok erről a területről.

Kiegészítésképpen megemlítjük, hogy KIS GERGELY helybeli vadór közlése szerint odaérkezésünk előtt két pelikán (feltehetőleg rózsás pelikán) tartózkodott napokig a területen. TÖRÖK LÁSZLÓ szerint közvetlenül a tavak mellett hét éven át vörös kánya fészkel, de két évvel ezelőtt sajnálatos módon kilövés áldozatai lettek. Ezenkívül a helybeliekkel való beszélgetés során kiderült, hogy a környéken több, kitömött madarakból álló magángyűjtemény van, melyekben a leírás alapján, sok egyéb között békászó sas (fekete sas?) is található, mely erről a területről az elmúlt évtizedekből származik. Sajnálatos, hogy ezek adatai a szakkörök számára elveszettnek tekinthetők.

A gyűjteményeket sajnos személyesen nem volt alkalmunk megtekinteni.

- Balla B.* (1964): Magyarország természeti földrajza. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, pp. 420.
- Fábián Gy.*—*Sterbetz I.* (1966): Fekete kiskócsagok (*Egretta g. garzetta* L.) Európában. *Aquila*, 71—72. 1964—65. p. 99—112.
- Jakab A.* (1957): Madártani megfigyelések Biharugrán. *Aquila*, 63—64. 1956—57. p. 318.
- Kovács B.* (1965): Adatok Hajdú-Bihar megye madárvilágához. — A Debreceni Déri Múzeum 1965. évi Évkönyve. p. 363—381.
- Müller G.* (1954): Énekeshattyú Biharban. *Aquila*, 55—58. 1948—51. p. 232.
- Nagy L.* (1962): A volt bihari Sárrét jelenlegi madárvilága. *Aquila*, 67—68. 1960—61. p. 151—157.
- Pátkai I.* (1957): Vörösfarkú ölyvek megjelenése Magyarországon 1955—56 telén. *Aquila*, 63—64. 1956—57. p. 266.
- Pátkay I.* (1964): Kis kárókatona Biharugrán. *Aquila*, 69—70. 1962—63. p. 268.

Einige Daten über dem Vogelzug im Herbst 1974 bei Biharugra

Dénes Jánossy und László Jánossy

Die Autoren durchführten Beobachtungen im Fischteichgebiet bei Biharugra (Ostungarn, Kom. Békés), während des 9. bis 14. Septembers 1974.

Die täglichen Bewegungen und der Zug der meisten der beobachteten 64 Arten wird im ungarischen Text angegeben. Bemerkenswert ist der bedeutende Bestand der Graugans, sowie die in den letzten Jahren erfreulicherweise wachsende Brutkolonie der Löffler.

ŐSZI MADÁRVONULÁSI MEGFIGYELÉSEK DOBRUDZSÁBAN

Dr. Kelemen Attila, Kiss J. Botond, Dr. Sterbetz István

A magyar Alföldet átszelő madárvonulás faunisztikai és ökológiai kérdéseinek kutatásához a kelet-európai folyóárterek, felsős vizek, száraz sztyeppek ismerete kívánatos. A Kárpát-medence hajdani, mocsaras-lápos-erdős sztyeppeiből emberi beavatkozással létrejött pusztai élettér összehasonlító vizsgálatához a román Dobrudzsában találjuk a legsokoldalúbb tájformát. Itt a Duna deltájának ősmocsarai, a Fekete-tenger brakvizű lagúnái és száraz, füves sztyeppek hatalmas mozaikjában értékelhetjük az adottságokat.

ALMÁSY GYÖRGY, a Dobrudzsa-kutatás egyik úttörő egyénisége már a múlt század végén rámutatott erre a lehetőségre (ALMÁSY, 1898). A Nemzetközi Madárvédelmi Tanács (International Council for Bird Preservation) Mamiában tartott, 1972 májusi konferenciáján a szerzők is tervbe vették, hogy ALMÁSY expedíciójának egykori útvonalához értelemszerűen alkalmazkodva kora őszi vonulás idején vizsgálják a lagúnavidek madártani viszonyait. A magyar és román tudományos akadémiák, valamint a Magyar Madártani Intézet 1973. szeptember 19–25. időközében lehetővé tették számukra e kutatóutat. Megfigyeléseinkről tájékoztató jelleggel idézett munkánkban (KELEMEN—KISS—STERBETZ, 1974) adtunk vázlatos beszámolót.

Mintegy 400 km-es útvonalon jártuk be ez alkalommal a Duna deltájától délre húzódó lagúnasort. Állomáshelyeink között gépkocsival közlekedtünk, a terepmunkát gyalogosan vagy hajón végeztük. Utunk első szakasza Tulceaából kiindulva: Bestepe—Murighiol—Agighiol—Enisala—Heraclea—6 Martie—Jurilovca—Sinoe vonalán a Razelm lagúnarendszer déli szegélyén levő Farkasok-szigetére (Insula Lupilor) vezetett. E sztyeppnövényzetű, kopár félsziget 22 km hosszan nyúlik el a hatalmas Razelm (51 200 ha), a Golovita (9500 ha), a Zmeica (7300 ha) és Sinoe (16 500 ha) lagúnák ütközőpontjában. Északi csücskében kényelmes vadászház kínált számunkra szállóhelyet. A Farkasok-szigetéről hajóval barangoltuk be hosszú szakaszon Bisericutától a Razelm nádas-zátonyos keleti partszegélyét. Második támaszpontunkat Sinoe község érintésével Istria faluban értük el. Itt Istria község és a Sinoe lagúna között az Istria-tó és az ezt környező száraz, magasfüvű vagy egyes helyeken félsivatagra emlékeztető Salicornia-sztyeppék valamint a Sinoe partján levő görög-római városrom (Cetatea Istria) régiójában dolgoztunk. Harmadik állomásunk Sinoe—Mihail Vitezu—Babadag vonalon kiindulási pontunkhoz, Tulcea-ba vezetett. Itt a város környékén löszdombok ligetes-erdős környezetében és a Duna hullámtéri erdőiben fejeztük be a megfigyeléseket.

A lagúnatáj sajátosan változatos. A Duna-delta mocsarai felől érkezve hatalmas löszdombok, kopár sziklahalmok, szántóföldek régiójából folytatód-

dik a Fekete-tengertől homokos-nádas zátonyvonulattal elválasztott brakvizű óriástavakban. Déli szegélye a délkelet-európai sztyeppzóna határterülete. Pusztai növényzettel borított legelőinek tájképi egyhangúságát a kelet-magyarországi kunhalmokra vagy dél-ukrajnai kurgánokra emlékeztető, sajátos domborok bontják meg.

A brakvizek partvonala részben kopár, részben *Phragmites communis*, *Typha latifolia*, *Juncus maritimus*, *Scirpus* és *Halimione* fajokkal borított. A 16–20‰ sótartalmú vízben *Zostera sp.*, *Zannichellia sp.*, *Myriophyllum spicatum*, *Valisneria spiralis* és *Potamogeton sp.* alkotnak társulásokat. A sztyeppéken az itt legjellemzőbb *Salicornia sp.* mellett a *Cirsium*, *Euphorbia* és *Festuca sp.*, valamint számos 20–40 cm magas állományokat alkotó *Graminea*-féle a jellegzetes.

Podiceps cristatus — Búbos vöcsök

IX. 20-án 5 db-ot figyeltünk meg Periteasca-tavon.

Podiceps nigricollis — Feketenyakú vöcsök

IX. 20-án Murighiolon 13 db, Enisalanál 4 db, IX. 21-én Istria-tavon 1 db.

Podiceps ruficollis — Kis vöcsök

IX. 19-én Murighiolon 2 db, IX. 21-én Istria-tavon 150 db.

Phalacrocorax pygmaeus — Kis kárókatona

IX. 23-án a tulceai Duna-ártérben figyeltünk meg 2 db-ot.

Pelecanus crispus — Borzas gödény

Megfigyelve: IX. 20-án a Razelmen 1 db, a Sinoe lagúnán 2 db, IX. 22-én az Istria-tavon 5 db.

Pelecanus onocrotalus — Gödény

Lupilon IX. 20-án 160 + 250-es csapatot IX. 21-én 80 db csoportosulását figyeltük meg. IX. 21-én az Istria-tavon 47 + 15 + 9 db. Istria magasságában a Sinoe lagúnán IX. 22-én 4 db, az Istria tavon 2 db. Feltűnő volt, hogy az 567 gödény között egyetlen ez évi kelésű fiatal példányt sem találtak.

Ardea cinerea — Szürke gém

Kis csapatban vonuló példányai: 6 Martie IX. 19-én 6 db, Lupilor IX. 19-én 8 db, IX. 20-án 9 db, Istria, sztyeppén IX. 21-én 200 db, Sinoe laguna Istriánál IX. 22-én 10 db, IX. 22-én 50 db, Tulcea, Duna-part IX. 23-án 1 db.

Ardea purpurea — Vörös gém

Lupilor IX. 19-én 19 db, Razelm IX. 20-án 50 db, Istria IX. 21-én 5 db, Sinoe laguna Istriánál IX. 22-én 2 db, Tulcea, Duna-part IX. 23-án 6 db.

Egretta alba — Nagy kócsag

Bestepe IX. 19-én 5 db, Lupilor IX. 19-én 17 db, IX. 20-án 5 db, Razelm laguna Bisericutánál IX. 20-án 300-as csapat, Lupilor IX. 21-én 11 db, Istria, Sinoe laguna IX. 21-én 10 db, Istria-tó IX. 22-én 6 db.

Egretta garzetta — Kis kócsag

Lupilor IX. 19-én 317 + 16 + 11 + 4 + 7, egymást követő, magasan vonuló csapatok. Ugyanitt IX. 20-án 5 db, Razelm IX. 20-án 10 db, Lupilor IX. 21-én 1 db, Sinoe laguna Istriánál IX. 21-én 6 db, Istria-tó IX. 22-én 4 db.

Ardeola ralloides — Űstökös gém

Bestepe IX. 19-én 2 db, Lupilor IX. 20-án és 21-én 1–1 db, Tulcea IX. 23-án 15 db, 24-én 8 db.

Nycticorax nycticorax — Bakcsó

Lupilor IX. 19-én éjjel sok hang. Tulcea IX. 23-án 20, 24-én 5 db.



32. ÁBRA. A RAZELM LAGUNA
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 32. THE LAGUNE RAZELM



33. ÁBRA. A SINOE LAGUNA PARTSZEGÉLYE ISTRIA ROMVÁROSÁNÁL
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 33. THE SHORE OF THE LAGUNE SINOE AT ISTRIA RUIN-CITY



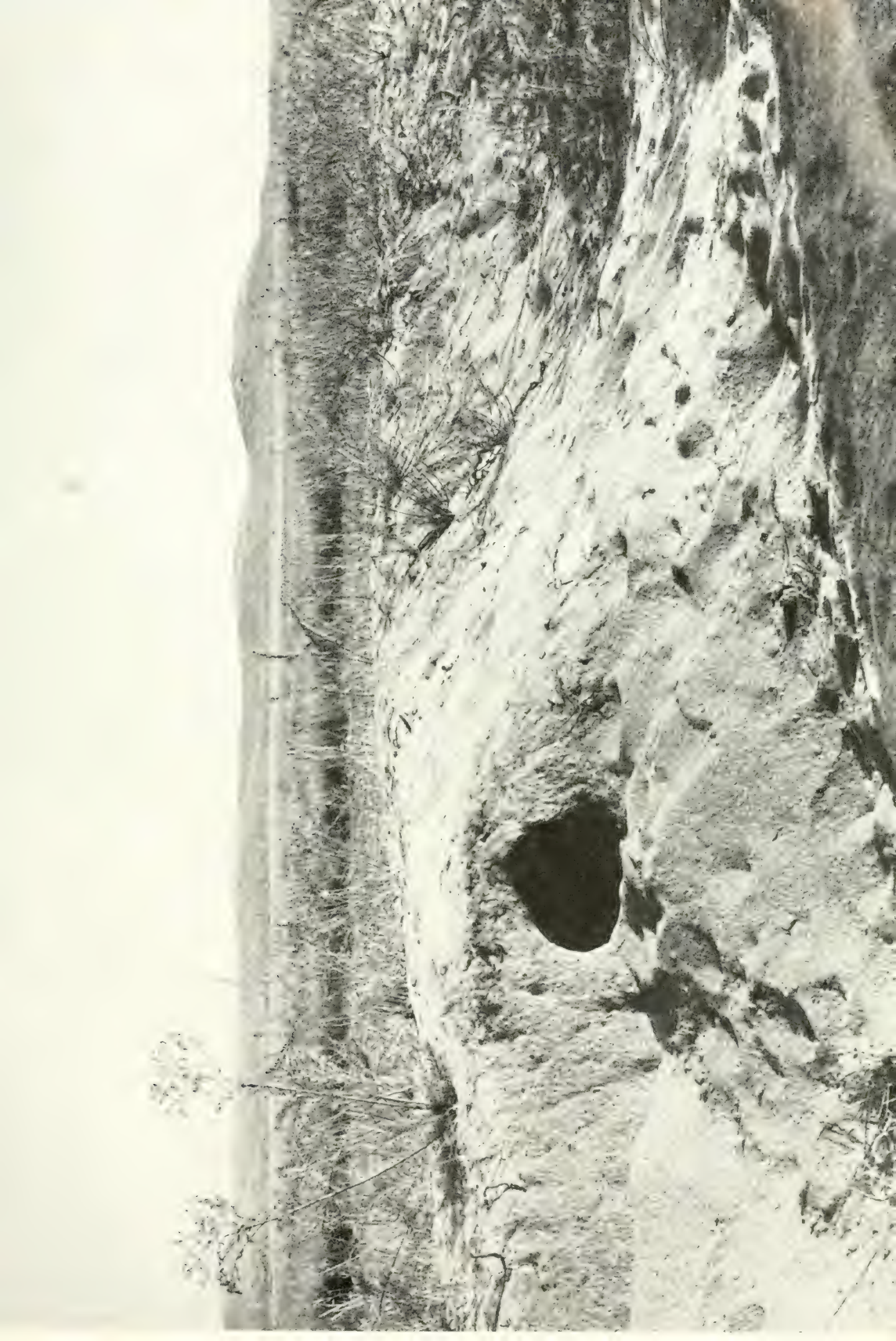
. ÁBRA. A SINOE LAGUNA PARTSZEGÉLYE ISTRIA ROMVÁROSÁNÁL
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 33. THE SHORE OF THE LAGUNE SINOE AT ISTRIA RUIN-CITY



34. ÁBRA. SALICORNIA SZTYEPPE ISTRIÁNÁL
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 34. SALICORNIA-STEPPE AT ISTRIA



35. ÁBRA. TADORNA TADORNA FÉSZKELŐHELYE ISTRIÁBAN
(FOTÓ: DR. STERBETZ I.)

FIGURE 35. BREEDING GROUNDS OF SHELDUCKS IN ISTRIA



36. ÁBRA. PELECANUS ONOCROTALOS CSAPAT A SINOE LAGUNA FELETT
(FOTO: DR. STERBETZ L.)

FIGURE 36. WHITE PELICANS OVER LAGUNE SINOE

Plegadis falcinellus — Batla

Lupilor IX. 20-án 1 db, Razelm IX. 20-án 1 db.

Platalea leucorodia — Kanalasgém

Lupilor IX. 19-én 5 db, Sinoe lagúna Lupilornál IX. 20-án 2 db, Lupilor IX. 21-én 3 db.

Cygnus olor — Bütykös hattyú

Mindenfelé nagy vonulásban volt. A lagúnák nyílt vizén kisebb-nagyobb csapatai talán a kora őszi madármozgalom legfeltűnőbb, legmegkapóbb látványát szolgáltatják. Számlált csapatok adatai: Murighiol-tó IX. 19-én 5 db, Enisalanál a Razelmen IX. 19-én 24, 6. Martie-nél a Razelmen IX. 19-én 316 db, Sinoe lagúna Lupilornál IX. 19-én 150 db, Lupilor IX. 20-án 20 db, Razelm Lupilornál IX. 21-én 60 db, IX. 22-én Istria-tavon 12 + 6, IX. 22-én 2 db.

Anser anser — Nyári lúd

Rendszeresen szem elé kerülő, feltűnő faj, csapatai élénk vonulásban. Megfigyelve: Lupilor IX. 19-én 30 db, IX. 20-án 300 db, Razelm laguna Bisericutánál IX. 20-án 50 db, IX. 21-én 20 db, Istria-tó IX. 21-én 300 + 100 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 200 db, Istria-tó IX. 22-én kb. 1000 db.

Anser fabalis — Vetési lúd

Istriánál a Sinoe lagúnára IX. 22-én hajnalban érkezett 450 db, az Istria-tóra 10 db.

Anser erythropus — Kis lilik

A Sinoe lagúnára IX. 22-én reggel érkezett 10 db Cetatea Istriánál. E faj európai vonulásának és még inkább telelőhelyeinek tisztázása még nem teljes. Az IWRB által szervezett, 1969–70–71. évi késő őszi expedíciókon novemberben és decemberben Istriánál figyelték meg egyes példányokat, mindössze négy alkalommal a Sinoén (DIJKSEN—LEBRET—OUWENEEL—PHILIPPON, 1973). Hogy a kis lilik rendszeresen és jelentősebb mennyiségben telelne át a dobрудzsai lagúnák tömeges vadlúd-gyülekezőhelyein, erre vonatkozóan elfogadható adatot nem ismerünk.

Casarca ferruginea — Vörös ásólúd

Lupiloron IX. 20-án késő alkonyatkor mintegy 40 db behúzó vörös ásóludat figyeltünk meg a Sinoe lagúna nádas, kákás partszegélyén. Ugyanitt másnap reggel kereken 50 példányt találtunk. A ludak a dús, magas parti növényzet által körülvett, mintegy fél hektár nagyságú, nyílt víztükrön éjszakáztak. Fényképezés közben STERBETZ megfigyelte, hogy az úszkáló ásóludak tengeri salátaféle növényt (*Ulva sp.* ?) keresgéltek a sekély vízben.

Tadorna tadorna — Bütykös ásólúd

IX. 20-án Bisericutánál a Razelmen, 21-én Lupiloron figyeltünk meg 3, illetve 1 példányt. Istriában a Sinoe laguna közelében, kurgán oldalában két — ásólúd ásta — fészkelőlyukat találtunk.

Anas platyrhynchos — Tőkés réce

Szembetűnő volt, hogy a hatalmas vízfelületeken sehol sem láttunk olyan nagy tömeggyülekezéseket, amelyek Kelet-Magyarország halastavain, szikes vizein ebben az időszakban rendszeresek. Kétségtelen, hogy a lagúnák vízfelületének hatalmas arányai mellett nagyobb a récék szétszóródása, azonban ennek ellenére elgondolkoztató, hogy mindösszesen kb. húszezer példányt számláltunk. Részletes adatok e fajról: Bestepe IX. 19-én 6 db, Murighiol IX. 19-én 30 db, Enisala IX. 19-én 8 db, Lupilor IX. 19-én 500 db, IX. 21-én

10 000 db, Razelm IX. 20-án 2000 db + 500 db, Istria-tó IX. 21-én 4000 db, IX. 22-én 2500 db.

Anas crecca — Csörgő réce

A tőkés récére mondott észrevételek e fajra is vonatkoznak. Megfigyelve: Murighiol IX. 19-én 10 db, Enisala, Razelm IX. 19-én 30 db, Razelm, Bisericuta IX. 20-án 1000 db, Lupilor IX. 21-én 700 db, Istria, Sinoe lagúna IX. 21-én 5000 db, Istria-tó IX. 22-én 40 db.

Anas strepera — Kendermagos réce

Előző évben az ICBP konferenciát követő deltai hajókiránduláson ezt a récefajt az ősmocsárszónában, úszó szigetes, kolokános, Nymphaeás vizeken lépten-nyomon megfigyeltük. Feltűnő, hogy ebben az általánosan mozgalmas vonulási időben csupán három alkalommal került szem elé: Murighiol IX. 19-én 20 db, Razelm Bisericutánál IX. 20-án 30 db, Lupilor IX. 20-án 5 db.

Anas acuta — Nyílfarkú réce

Előfordulásai: Enisala-Razelm IX. 19-én 1 db, Bisericuta-Razelm IX. 20-án 19 db, Lupilor IX. 21-én 9 db, Tulcea, Duna-ártér IX. 24-én 25 db.

Anas penelope — Füttyülő réce

Istria-tó IX. 22-én 5 db.

Anas clypeata — Kanalasréce

Mindössze három esetben figyeltük meg: Enisala-Razelm IX. 19-én 3 db, Lupilor IX. 20-án 1 db, 21-én 6 db. Itt jegyezzük meg, hogy a kanalasrécével rendszerint azonos környezetben előforduló böjti récét (*Anas querquedula*) utunk során egyetlen esetben sem találtuk!

Netta rufina — Űstökösreце

Lupilor IX. 19-én 13 db, Razelm-Bisericuta XI. 20-án 20 + 80 + 15 db.

Aythya ferina — Barátréce

E fajból is feltűnő a megfigyelt, igen kis mennyiség: Murighiol IX. 19-én 25 db, Enisala IX. 19-én 50 db, Istria, Sinoe lagúna XI. 21-én 5 db, Istria-tó IX. 22-én 5 db.

Aythya nyroca — Cigányréce

1972. évi tavaszi deltakiránduláson az úszó szigetek, ún. „plaur”-ok ősmocsárkörnyezetében a cigányréce igen gyakori volt. Viszonylag keveset találtunk ez alkalommal: Murighiol IX. 19-én 80 db, Enisala IX. 19-én 100 db, Lupilor IX. 19-én 6 db, Istria, Sinoe lagúna IX. 21-én 1 db, Istria-tó IX. 22-én 200 db, Tulcea, Duna-ártér IX. 24-én 4 db.

Aquila pomarina — Békászó sas

IX. 19-én Heraclea közelében, IX. 21-én Istria falu fölött láttunk 1–1 példányt.

Aquila heliaca — Parlagi sas

Istriában IX. 21-én találtunk egy levágott lábú, vadászok által eldobott példányt.

Buteo rufinus — Pusztai ölyv

Istriában IX. 22-én láttunk egy kurgán tetején üldögélő öreg példányt.

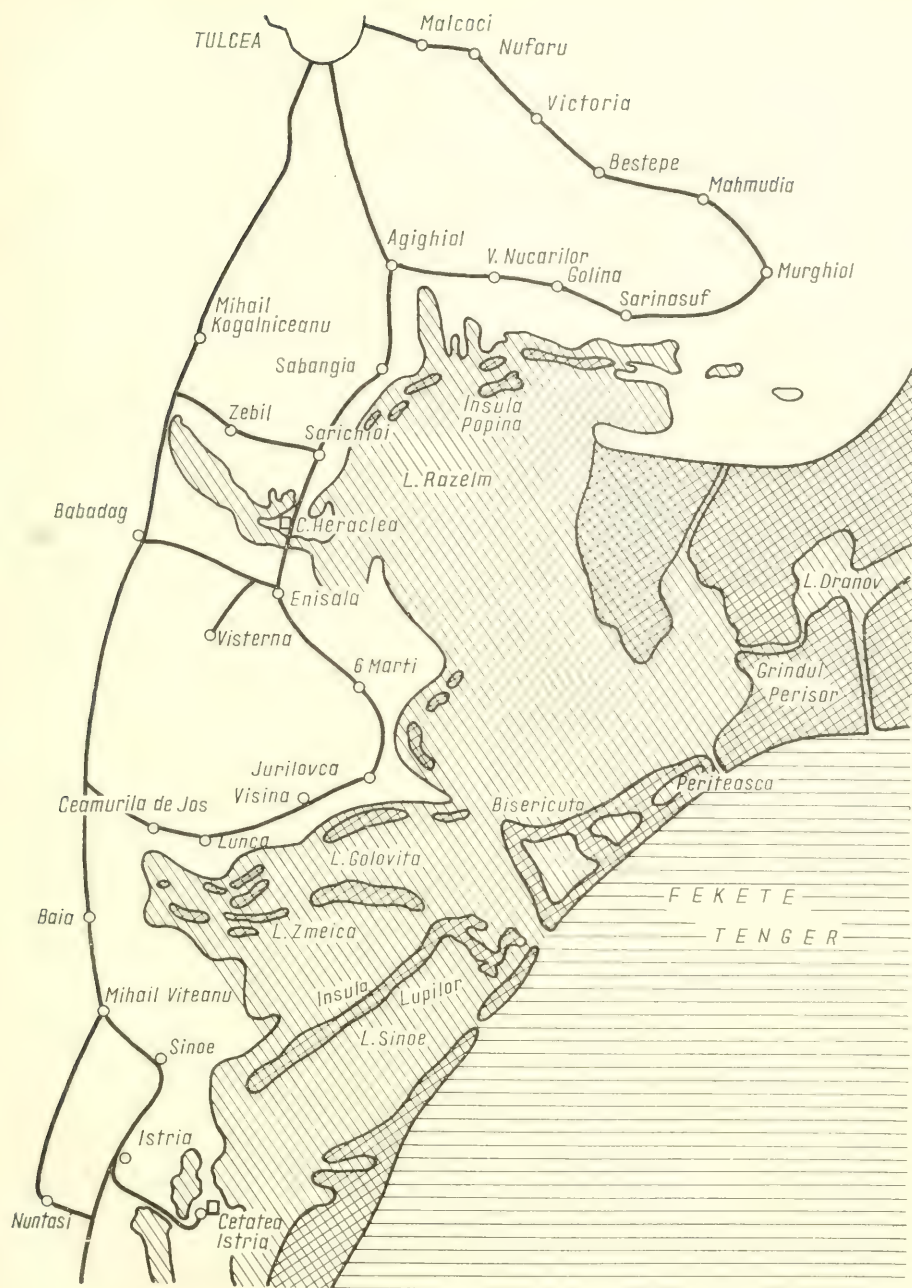
Circus aeruginosus — Barna rétihéja

Megfigyelve: Bestepe IX. 19-én 1 db, Agighiol IX. 19-én 1 db, Rhazelm Juriloveánál IX. 20-án 10 db, Lupilor IX. 20-án 1 db, Lupilor IX. 21-én 1 db, Istria sztyeppén IX. 21-én 1 db, Istria-tó IX. 22-én 2 db.

Pandion haliaetus — Halászsas

Istria-tó IX. 21-én 1 db, ugyanakkor Istria-Sinoe 1 db.

Falco subbuteo — Kabasólyom



37. ábra. A dobrudzsai lagúnavidékek vázrajza
 Figure 37. Sketch of the lagoon area in Dobruža

Tulceaában IX. 23-án és 24-én láttunk 1—1 darabot.

Falco vespertinus — Kékvércse

Tulcea IX. 23-án 2 db, IX. 24-én 1 db. Löszdombok környezetében.

Falco tinnunculus — Vörös vércse

Bestepe IX. 19-én 1 db, Lupilor IX. 19-én 2 db, Sinoe Lupilor IX. 19-én 2 db.

Grus grus — Daru

Magasan húzó csapatai: Lupilor IX. 19-én 17 db, Sinoe Istriánál IX. 21-én 34 + 20 db, Istria-tó IX. 21-én 22 db. Leszállva a Razelm egyik apró szigetén láttunk Bisericuta közelében, XI. 20-án 5 db-ot.

Gallinula chloropus — Vízityúk

Mindössze három alkalommal láttuk: Razelm, Bisericuta IX. 20-án 2 db, Tulcea, Duna-ártér IX. 23-án 10 db, IX. 24-én 3 db.

Fulica atra — Szárcsa

Minden nagyobb, nyílt víztükrön népes vonuló csapatokat találtunk. Adatai: Murighiol IX. 19-én 200 db, Enisala IX. 19-én 200 db, Lupilor IX. 19-én 200 db, Razelm Bisericutánál IX. 20-án 3000 db, Lupilor IX. 20-án 200 db, IX. 21-én 500 db, Istria-tó IX. 21-én 1000 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 21-én 200 db, Istria-tó IX. 22-én 4000 db.

Vanellus vanellus — Bíbic

E Közép-Európa rétjein mindenfelé közönséges faj alig mutatkozott a dobudzsai lagúnarégióban. Lupilor IX. 19-én 5 db, Sinoe lagúna Lupilornál IX. 21-én 1 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 21-én 10 db, Istria-tó IX. 22-én 10 db.

Charadrius alexandrinus — Széki lile

A bíbichez hasonlóan ez a jellegzetes „zátonyfaj” is érthetetlenül kis számban, és csupán két alkalommal került szem elé. Lupiloron IX. 19-én 1 db, Istria-tavon IX. 22-én 15 db. Istriában a magyar alföldi szikes tavakhoz hasonló környezetben, sós vízi zátonyokon keresgéltek.

Charadrius hiaticula — Parti lile

Egyetlen alkalommal figyeltünk meg az Istria-tavon IX. 22-én tízes csapatot.

Squatarola squatarola — Ujjaslile

Istria-tavi előfordulási helyei a magyar szikesek iszapzátonyaira emlékeztettek. IX. 21-én 1, 22-én 8 db-ot figyeltünk meg. Valamennyi magános példány.

Pluvialis apricaria — Aranylile

Istriában IX. 22-én kiszáradt Salicornia-sztyeppén láttunk 1 db-ot.

Arenaria interpres — Kőforgató

Istria-tavon IX. 22-én 2 db-ot láttunk. Lágysztyeppén keresgéltek.

Gallinago gallinago — Sárszalonna

Az e faj számára jellegzetes, tocsogós-zsombékos, füves életteret viszonylag keveset találtunk. Lagúnák nádas partszegélyén, és a tulceai Duna-ártérben az alábbi adatokat gyűjtöttük: Lupilor IX. 19-én 4 db, IX. 20-án 3 db, Razelm Lupilornál IX. 20-án 3 db, Istria-tó IX. 21-én 54, Tulcea IX. 23-án 1 db.

Numenius arquata — Póling

Az élettér adottságait mérlegelve fertőzően kevés példány mutatkozott. A néhány esetben kedvező távolságról és látási viszonyok mellett távesővezett példányok hátuk kiterjedt fehér foltja és világos szárnyaljuk alapján a

N. arquata arquata és *Numenius arquata orientalis* kevert populációból származó „átmeneti” típusoknak feltételezhetők. Megfigyeléseink: Lupilor IX. 19-én 4 db, IX. 20-án 5 db, IX. 21-én 10 db, Istria község felett IX. 21-én 5 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 4 db, Istria-tó IX. 22-én 10 db. A leszállva megfigyelt egyedek Istriában száraz Salicornia-sztyeppen táplálkoztak.

Numenius tenuirostris — Vékonycsőrű póling

Istria-tavon, kopár iszapzátonyon IX. 21-én két példányt figyeltünk meg.

Limosa limosa — Goda

Feltűnően keveset láttunk. Lupilor IX. 19-én 4 db, IX. 20-án 1 db, Istria-tó IX. 21-én 10 db. Minden esetben magasan húzó, vonulásban levő egyedek.

Limosa lapponica — Kis goda

Istria-tavon IX. 21-én 1 db-ot figyeltünk meg iszapzátonyon.

Tringa erythropus — Füstös cankó

Istria-Sinoe lagúna IX. 21-én 10 db, Istria-tó IX. 21-én 2 db, IX. 22-én 4 db.

Tringa totanus — Piros lábú cankó

A megjegyzéssel kísért, néhány feltűnően kevésnek talált lile- és cankófajjal ellentétben a piros lábú cankó rendkívüli tömegekben mutatkozott. Lupilor IX. 19-én 4 db, IX. 20-án 10 db, Sinoe lagúna Lupilornál IX. 20-án 2 db, Istria-tó IX. 21-én 5600 db, IX. 22-én 8000 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 200 db. A nagy tömegek kopár iszapzátonyon gyülekeztek.

Tringa nebularia — Szürke cankó

Lupiloron IX. 19-én 4, 20-án 2 db-ot láttunk.

Tringa ochropus — Erdei cankó

Lupilor IX. 19-én 3, 21-én 1 db.

Tringa glareola — Réti cankó

Istria-tavon IX. 21-én hangját hallottuk, 22-én 2 db-ot láttunk.

Calidris minuta — Apró partfutó

Az Istria-tó kopár iszapzátonyain IX. 21-én 40 + 20 + 1 db-ot láttunk. Ugyanitt IX. 22-én 300-as csapat. Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 3 db.

Calidris temminckii — Törpe partfutó

Istria-tavon IX. 22-én 5 db. Említésre méltó, hogy e gyér füves tocsogókat kedvelő faj teljesen kopár zátonyokon mutatkozott.

Calidris alpina — Havasi partfutó

Lupilor, Sinoe lagúna IX. 20-án 40 + 50-es csapat, Istria-tó IX. 22-én kopár iszapzátonyon 150-es csapat.

Calidris ferruginea — Sár lós partfutó

Istria-tó kopár iszapzátonyán IX. 22-én 210-es csapat.

Limicola falcinellus — Sárjáró

Istria-tavon IX. 21-én 3 + 6 db, IX. 22-én 20 + 4 db. Teljesen kopár iszapzátonyon.

Philomachus pugnax — Pajzsoscankó

A magyar szikes vizeken legközönségesebb cankófaj itt csak elvétve, kis csapatokban került szem elé. Lupilor IX. 19-én 6 db, Istria IX. 21-én 20 db, Istria-tó IX. 22-én 2 db.

Recurvirostra avoetia — Gulipán

A Sinoe és Istria tavakon feltűnő vonulás. Sinoe lagúna Lupiloron IX. 20-án 45-ös csapat, IX. 21-én 20 db, Istria-tó IX. 22-én 34 + 400-as csapat.

Phalaropus lobatus — Vékonycsőrű víztaposó

Istria-tó IX. 21-én 2 db.

Burhinus oedicnemus Ugartyúk

Lupilor száraz Salicornia-sztyeppéjén IX. 21-én 1 db.

Glareola pratincola — Székicsér

Lupilor, száraz Salicornia-sztyeppe IX. 19-én 35 db, Razelm Lupilornál IX. 20-án 5 db, Lupilor, Sinoe partjánál 40–50 cm-es száraz füvű sztyeppén IX. 20-án 20 db késő alkonyattól teljes besötétedésig fecske módjára csapongva rovarászott. Lupilor, Salicornia sztyepp IX. 21-én 10 db, Istria Salicornia-sztyepp IX. 21-én 7 db.

Glareola nordmanni — Feketeszárnnyú székicsér

Lupiloron IX. 21-én és Istriában IX. 21-én figyeltünk meg egy-egy példányt székicsérek csapatában.

Larus fuscus — Heringsirály

Bisericuta-Razelm IX. 20-án 1 ad. löve, Istria-tó IX. 21-én 1 ad., Tulcea IX. 23-án és 24-én 1–1 ad.

Larus argentatus — Ezüstsirály

Lupilor IX. 19-én 6 db, IX. 20-án 26 db, IX. 21-én 10 db, Istria IX. 21-én 20 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 6 db, Istria-tó IX. 22-én 1 db, Tulcea IX. 24-én 3 db.

Larus melanocephalus — Szerecsensirály

Istria-tó IX. 22-én 1 db, Tulcea, városi kikötő IX. 24-én 2 db.

Larus ridibundus — Dankasirály

Murighiol IX. 19-én 20 db, Bestepe IX. 19-én 5 db, Enisala IX. 19-én 5 db, Lupilor IX. 19-én 20 db, Razelm Lupilornál IX. 20-án 50 db, Istria-tó IX. 21-én több ezer, IX. 22-én kb. 2000, Tulcea IX. 23-án, 24-én napi mintegy 200 db.

Larus minutus — Kis sirály

Istria-tó IX. 21-én 10 db, Istria-Sinoe lagúna IX. 22-én 4 db, Istria-tó IX. 22-én 15 db, Tulcea IX. 23-án 2 db, IX. 24-én 2 db.

Chlidonias niger — Kormos szerkő

Enisala IX. 19-én 5 db, Istria-tó IX. 22-én 2 db.

Hydroprogne tschegrava — Lócsér

Enisala IX. 19-én 1 db, Lupilor IX. 20-án 2 db, Istria-tó IX. 22-én 14 db.

Sterna hirundo — Kűszvágó csér

Enisala IX. 19-én 20 db, Razelm Lupilornál IX. 20-án 15 db, Istria-tó IX. 21-én 7 db.

Sterna sandvicensis — Kenti csér

Bisericuta-Razelm IX. 20-án 2 db.

Sterna albifrons — Kis csér

Enisala IX. 19-én 10 db, Razelm Lupiloron IX. 20-án 4 db, Istria-tó IX. 22-én 5 db.

Gelochelidon nilotica — Kacagócsér

Istria-tó IX. 22-én 12 db.

Streptopelia turtur — Gerle

Lupilor IX. 19-én 2 db, IX. 20-án 2 db, Istria IX. 20-án 2 db, Tulcea IX. 23-án 2 db.

Streptopelia decaocto — Balkáni gerle

Sinoe község IX. 22-én 4 db.

Cuculus canorus — Kakukk

Lupilor IX. 20-án 2 db.

- Athene noctua* — Kuvik
Istria falu IX. 22-én 1 db.
- Alcedo atthis* — Jégmadár
Razelm — Bisericuta IX. 20-án 1 db, Istria várom IX. 21-én 1 db, Sinoe lagúna Istriánál IX. 22-én 1 db.
- Merops apiaster* — Gyurgyalag
Bestepe IX. 19-én hangok, Istria IX. 21-én hangok, Tulcea IX. 23-án 14 db.
- Coracias garrulus* — Szalakóta
Enisala IX. 19-én 1 db.
- Dendrocopos syriacus* — Szíriai fakopáncs
Tulcea IX. 24-én 1 db.
- Melanocorypha calandra* — Kalandrapacsirta
Lupilor száraz, 10–15 cm-es fűvű sztyeppén IX. 19-én 1 db, Istria, Salicornia- és Festuca-sztyepp kevert fűállománnyal, IX. 21-én 20, IX. 22-én 25 db.
- Calandrella brachydactyla* — Rövidujjú pacsirta
Istria, Salicornia-sztyepp IX. 21-én 10 db, IX. 22-én 5 db.
- Galerida cristata* — Pipiske
Istria-tó IX. 22-én 1 db.
- Alauda arvensis* — Pacsirta
Bestepe IX. 19-én 6 db.
- Hirundo rustica* — Füstifecske
Mindenfelé erős vonulást észleltünk. Kiemelkedőbb mennyiségek: Lupilor IX. 20-án mintegy 2000, Istria-tónál IX. 22-én megszámlálhatatlan tömegben szakadatlanul vonul, Tulcea IX. 23-án kb. 3000.
- Delichon urbica* — Molnárfecske
Histria falu IX. 22-én 20 db, Tulcea IX. 24-én fészek röpképtelen fiókákkal.
- Motacilla flava* — Sárga billegető
Istria sztyeppé IX. 21-én 10 db, Istria-tónál IX. 22-én 10 db, Valea nualior IX. 19-én 10 db.
- Motacilla alba* — Barázdabillegető
Lupilor IX. 19-én 18 db, IX. 20-án 12 db, Istria IX. 20-án 12 db, IX. 22-én 15 db, Tulcea IX. 23-án 7 db, IX. 24-én 2 db.
- Lanius collurio* — Tövisszúró gébics
Lupilor IX. 30-án 3 db, Istria IX. 21-én 2 db, IX. 22-én 1 db.
- Locustella luscinioides* — Nádi tücsökmadár
Razelm IX. 21-én 1 db, Bisericutánál.
- Acrocephalus arundinaceus* — Nádirigó
Tulcea IX. 23-án 1 db.
- Sylvia borin* — Kerti poszáta
Lupilor IX. 20-án 1 db.
- Sylvia curruca* — Kis poszáta
Istria IX. 21-én 1 db a várromnál.
- Phylloscopus trochilus* — Fitiszfűzike
Histria IX. 21-én 1 db.
- Muscicapa striata* — Szürke légykapó
Lupilor, vadászház kertje IX. 20-án 2 db, Istria, romok IX. 21-én 1 db, Istria falu IX. 22-én 1 db.

- Ficedula parva* — Kis légykapó
Lupilori vadászház kertjében 3–4 m-es bokrokon IX. 20-án 30-as csapat.
Következő nap ugyanott találtuk őket.
- Saxicola torquata* — Cigány csaláncsúcs
Egyetlen esetben találtuk Lupiloron IX. 20-án a Sinoe nádszegélyében.
- Phoenicurus phoenicurus* — Kerti rozsdafarkú
Lupilori vadászház kertje IX. 20-án 1 db.
- Luscinia svecica* — Kékbegy
Periteasca IX. 20-án 1 db.
- Oenanthe oenanthe* — Hantmadár
Bestepe IX. 19-én 1 db, Lupilori IX. 20-án 1 db, Razelm Lupilornál IX. 20-án 1 db, Istria romok IX. 21-én 5 db.
- Turdus merula* — Feketerigó
Razelm nádasában Lupilornál IX. 20-án 1 db.
- Panurus biarmicus* — Barkóscinege
Razelm, Bisericuta IX. 20-án 13 db, Lupilori, Sinoe nádszegélye IX. 21-én 20 db.
- Parus caeruleus* — Kékeinege
Tulcea IX. 24-én 1 db.
- Parus maior* — Széncinege
Tulcea IX. 23-án 1 db, IX. 24-én 15 db.
- Emberiza schoeniclus* — Nádi sármány
Razelm IX. 20-án 4 db Bisericutánál, Lupilori IX. 21-én 5 db.
- Fringilla coelebs* — Erdei pinty
Tulcea IX. 24-én 3 db.
- Carduelis chloris* — Zöldike
Tulcea IX. 24-én 7 db.
- Carduelis carduelis* — Tengelic
Histria falu IX. 22-én 6 db, Tulcea IX. 23-án 15 db.
- Passer domesticus* — Házi veréb
Valamennyi emberlakta területen előfordult.
- Passer hispaniolensis* — Berki veréb
Istria országúton IX. 21-én 3 db, Istria faluban IX. 22-én 20 db.
- Passer montanus* — Mezei veréb
Istria országúton IX. 21-én nagy csapat, Tulcea IX. 23-án néhány.
- Sturnus vulgaris* — Seregély
Murighiol és Bestepe IX. 19-én hatalmas csapatok. Lupilori IX. 20-án 1 db, Istria IX. 21–22-én rendkívül tömeges vonulás.
- Pica pica* — Szarka
Bestepe IX. 19-én 2 db, Tulcea IX. 23-án 7 db, IX. 24-én 1 db.
- Coloeus monedula* — Csóka
Tulcea IX. 23-án mintegy 100 db.
- Corvus frugilegus* — Vetési varjú
IX. 19-én Tulceától Lupilorig az út mentén mindenfelé előfordult kis csapatokban. Lupilori IX. 20-án 1 db, Istria IX. 22-én 20 db, Tulcea, löszdombok IX. 23-án 20 db.
- Corvus cornix* — Dolmányos varjú
Istria IX. 22-én 5 db, Tulcea IX. 23-án 4 db. Ugyanitt IX. 24-én 5 db-ot

figyeltünk meg, amint legelésző sertések hátára szállva azok hátszőrében kutattak élősdiek után.

Corvus corax — Holló

A tulceai löszdombok felett láttunk egy példányt IX. 23-án.

Következtetések

E rövid néhány napos út alapján biztonsággal nem vonhatunk le következtetéseket, csupán benyomásokra támaszkodva említünk néhány elgondolkoztató tapasztalatot.

Legfeltűnőbb volt azoknak a fajoknak az itt észlelt, igen csekély mennyisége, amelyek ebben az időszakban a magyar Alföld sokkal szerényebb területi arányú gyülekezőhelyein közönségesek, vagy éppenséggel sok ezres tömegben fordulnak elő. Ilyen vonatkozásban soroljuk fel a *Podiceps* és közönségesebb *Anas* meg *Aythya* fajokat. Feltűnően kevés *Vanellus*, *Numenius*, *Limosa*, *Philomachus*, *Tringa erythropus* vettünk számba. Ugyanezt mondhatjuk a *Streptopelia turtur*ról és *S. decaoctus*ról, az *Acrocephalus*-félékről és az *Emberiza schoeniclus*ról. E fajok vonulása Európa-szerte hetekre-hónapokra nyúlik el, így a Kárpát-medence és Dobruzsza közötti időeltolódásról nem beszélhetünk.

A magyarországi tapasztalatokhoz viszonyítva itt valamivel később vonul el az *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Recurvirostra avosetta*, *Glareola pratensis*, *Merops apiaster*.

Feltűnő volt az Insula Lupilor hatalmas, nyílt vízterületek közé ékelt földnyelvén a vadászház körül zöldellő bokrokra telepedő *Ficedula parva* és *Muscicapa striata* csapata. A Sinoc partján megfigyelt 50-es *Casarca ferruginea* csapat európai viszonylatban is feltűnő, örömdetes nagy mennyiséggel képviselte ezt a ritka fajt.

Az a szomorú tény, hogy a több mint 500 megfigyelt *Pelecanus* között egyetlen fiatal egyedet sem találtunk, azt bizonyítja, hogy a feltett madár-ritkaság fészkelési viszonyai rendkívül kedvezőtlenül alakultak.

A brakvizű lagúnák iszapzatonyaira táplálkozás céljából gyülekező *Limicola*-k a Kárpát-medencében a szerkezet nélküli, ún. szolonsásos „fehér” szikes tavak sekély vizeire jellemzőek. A dobudzsai sztyepp egyöntetű *Salicornia*-állományában megfigyelt fajok ebben az időszakban a magyarországi szolonsásos szikes tavak kiszáradt medrében a *Suaeda maritima*, *Crypsis aculeata*, *Puccinellia limosa* és *Camphorosma annua* növényzettel borított életterében is megjelennek. Ahol a *Salicornia* ritkás állományú, alacsony növésű, különböző *Gramineákkal* keverten fordul elő, ott általában azokkal a pusztai madarakkal találkozunk, amelyek a szerkezetes, kötött szolonyecetalajok *Artemisio*- és *Achilleo-Festucetum pseudovinae* növény-társulások táplálkozástérletén gyakorta megfigyelhetők Magyarországon.

Irodalom

- Almásy Gy. (1898): Betekintés a román Dobrudzsába. Ornithologische Rekognoszierung der rumänischen Dobrudscha. Aquila, V. p. 1—207.
Dijkse, A. J.—Lebet, T.—Ouwenel, G. L.—Philippona, J. (1973): Ornithological observations on the lagoons of the Dobrogea, Rumania, in autumn and winter of 1969, 1970, 1971. Ardea, 61. p. 159—178.
Kelemen, A.—Kiss, J. B.—Sterbetz, J. (1974): Beobachtungen über den Vogelzug in dem Donaudeelta, September 1973. Oecotirea Naturii 18. 1. p. 55—59.

Observations on the autumn migration in Dobrudzha

Dr. Attila Kelemen, Botond J. Kiss, Dr. István Sterbetz

In September 1973 observations were carried out by the authors in Romania to compare the migration on the salt-water lakes of the Alföld (Great Hungarian Plane) and on the brackish lagunes of Dobrudzha, south from the Danube-delta. The study summarizes the data collected in the migration in Dobrudzha in early autumn. The lagunes adjacent the delta of the Danube were surveyed on journeys totalling about 400 kms. Between the observation points they moved by car, the field-work was carried out on foot or by ship. The journey began at Tulcea following the next route: Bestepe—Murighiol—Agighiol—Enisala—Heraclea—6 Martie—Jurilovca—Sinoe to the barren peninsula of Insula Lupilor on the southern end of the lagune-system Razelm. The peninsula is covered by steppevegetation, 22 km long and lies centrally, connecting the Razelm (51 200 ha), Golovita (9500 ha), Zmeica (7300 ha) and Sinoe (16 500 ha) lagunes. On the northern end of the peninsula the house of a game-keeper ensured a comfortable habitation for the party. From the Insula Lupilor they wandered by ship on a long route, surveying the eastern, reed-covered, shallow lagunes of the Razelm beginning from Bisericută. The second observation point was reached in Istria village, after passing the village Sinoe. Field-work was carried out in the region of the Istria lake, between the village Istria and the lagune Sinoe, on the surrounding steppes of *Salicornia*, and near the greco-roman city-ruins of Cetatea Istria, lying on the shore of the Sinoe. The last part of the journey took them back to Tulcea through Sinoe—Mihail Vitezu—Babagad. They ended their observations in the surroundings of the town, on the loess hillocks and in the gallery woods of the Danube.

The landscape of the lagunes is specially variable. Arriving from the ancient marshes of the Danube-delta huge hillocks of yellow soil, barren rocks, arable land change into giant brackish lakes, separated from the Black Sea by sand-banks and reed. The southern belt belongs to the border region of the south-east European steppe zone. The monotonous landscape covered by steppe vegetation is lived up by kurgans, kunhaloms, or at least these little hillocks look like ancient tombs of past nomad peoples.

The shore of the brack waters is partly barren, partly covered by *Phragmites*, *Typha*, *Juncus maritimus*, *Scirpus*, *Halimione*. In the water holding 16—20‰ there are communities of *Zostera* sp., *Zannichellia* sp., *Myriophyllum spicatum*, *Vallisneria spiralis* and *Potamogeton* sp. On the steppes besides the most typical *Salicornia* sp. characteristic species are the *Cirsium*, *Euphorbia*, *Festuca* sp. and species of *Graminea* up to a height 20—40 cms.

The list of the birds observed and their numbers are detailed in the Hungarian text.

On the basis of this short journey (19th to 24th September 1973) it is not possible to make stable conclusions, but some thought-provoking facts are surely worth to remember.

It was most striking to see the low numbers of some species, which are in the same period on the relatively little gathering places of the Alföld common, or one can see them by thousands. In this respect are the species *Podiceps* and the commoner species of *Anas* and *Aythya* worth mentioning. Remarkably few *Vanellus*, *Numenius*, *Limosa*, *Philomachus*, *Tringa erythropus* were recorded. The same can be told about *Streptopelia turtur* and *decaocto*, on the *Acrocephalus* species and on the *Emberiza schoeniclus*. The migration of these species means in the whole Europe weeks, even months, so it is not possible to speak about any change of termin between the Karpathian basin and Dobrudzha.

Related to the Hungarian experiences the *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardeola purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Recurvirostra avosetta*, *Glareola pratincola*, *Merops apiaster* leave the region somewhat later.

The groups of *Ficedula parva* and *Muscicapa striata* were remarkable sitting on the green bushes round the house of the game-keeper on the peninsula Insula Lupilor surrounded by great, open surface of water. The group of *Casarca ferruginea* numbering 50 on the shore of Sinoe was as remarkable in European relation. This rare species was represented by great numbers, to our joy.

The fact, on the other hand, that from more than 500 *Pelecanus* not a single one could be identified as juvenile was the proof for the unusual poor nesting success of this speciality.

The Limicoles gathering on the mud-banks of the brack-water lagunes for feeding are in the Karpathian basin characteristic for the shallow waters of the structurless "solonchak" or "white-sik" lakes. The species, observed in the monotonous *Salicornia* of the Dobrudzhan steppe, appear in the same period in Hungary in the dry beds of solonchak lakes, covered by *Suaeda maritima*, *Crypsis aculeata*, *Puccinellia limosa* and *Camphorosma annua*. Is the *Salicornia* sparse, short and mixed with various *Gramineas* so one will find generally the birds of the steppes wich can be observed on the feeding-grounds of *Artemisio-* and *Achilleo-Festucetum* associations, on hard structurful, soloniec soil in Hungary.

Füles vöcsök (*Podiceps auritus*) adatok. 1972. XI. 13-án 3 téli színezetű füles vöcsköt figyeltem meg a Tömörkény község határában levő Csaj-tavon. A madarak a XII. és a VIII. számú tavakon tartózkodtak. Közülük egyet takarásból néhány méterről szemlélhettem.

1975 tavaszán Kunszentmiklóson egy múzeumi kiállításra előkészített iskolai gyűjteményt átvizsgálva 2 nászruhas füles vöcsök preparátumára akadtam, melyeket a feljegyzés szerint 1911-ben ejtettek el Kunszentmiklós határában.

Bankovics Attila

Fekete gólya (*Ciconia nigra*) Gyöngyös határában. 1974. VIII. 26-án Gyöngyös határában, a gyöngyöstarjáni elágazás melletti tarlókon 20 db gólya társaságában egy fiatal fekete gólyát láttam.

Solti Béla

Flamingók (*Phoenicopterus ruber*) vonulása Keeskemét felett. 1974. évi november hó 7. napján délután 4 órakor nyávogó hangok ütötték meg a fülemet. Magasban repülő flamingókat vettem észre. Az észak-déli irányban lassan repülő kb. 15–20-as csoport alig emelkedett a város központjában levő emeletes házak fölé 50–100 m magasságig. Nyugodt, zárt repülésüket a városi zaj megzavarta, és ettől zárt soruk megbomlott, és hamar eltűntek egymásnak felelgetve.

Mészáros György

Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) Vámosgyörk határában. A Vámosgyörk határában levő ún. Adácsi-víztározón 1975. II. 18-án kb. 300 főnyi tókécs-récecsapatban egy bütykös ásóludat figyeltem meg. A madár pár nap múlva még a tavon volt, tovább azonban nem tudtam figyelni.

Solti Béla

Darázsölyv (*Pernis apivorus*) fészkelése Salgóbanya környékén. Salgóbanya mellett, a határ közelében levő Gortva völgyben 1974. VI. 2-án VARGA FERENCCEL egy öreg bükkfa kinyúló oldalágán, kb. 6 m magasan egy darázs-ölyv fészket találtuk. Az öreg madár két sötét, vörösesbarna tojáson ült. Később a fészket már nem tudtam ellenőrizni, de mint VARGA FERENCCTŐL megtudtam — az egyik tojás bezápuult, egy fiókka viszont kikelt és valószínűleg ki is repült.

Solti Béla

A fekete sas (*Aquila clanga*) előfordulása Gemencen. 1973. IV. 12-én KOVÁCS ERNŐ barátommal 2 db fekete sast figyeltünk meg a deesi Nagy-Holt-Dunán. Tőlünk kb. 30 m-re a holtág szélső fájáról keltek fel — először a víz színe fölött mintegy 10 m-re alacsonyan repültek, majd átérve a túlsó partra lassan körözve emelkedni kezdtek. Amint a víz színe fölött haladtak, a partról jó rálátásban mindkettőnek legfeltűnőbb ismertetőjegyét „V” alakú fehér farkesikjét kitűnően látni lehetett. Észrevehető méretbeli különbség volt köztük, és amíg a szemünk elől el nem tűntek, szorosan együtt tartottak, amiből feltételezhető, hogy a költőterületükre már párban vonuló példányok voltak.

Jaszenovics Tibor

A békászó sas (*Aquila pomarina*) szokatlan előfordulása. A békászó sas ma már ritkaságszámba megy Magyarországon, ezért minden előfordulása — különösen, ha váratlan — figyelmet érdemel. 1973. VI. 1-én a Csomádi-erdőben, a Gödöllői-dombsíknál Göd felé eső részében, öreg akácokban egy nagyon bizalmasan viselkedő példányt figyeltem meg. A körülmények egyáltalában nem jellemzők a faj költésidőben való előfordulására, ezért a tényt közlésre alkalmasnak találtam, annál is inkább, mert ebben az erdőrészben több egerészölgy és héja is fészkel, és így az elhagyott fészkek esetleg költésre is csábíthatták ezt a ritka madarat.

Dr. Horváth Lajos

Halászsas- (*Pandion haliaëtus*) megfigyelések Szolnok környékén. A Szolnok közelében levő halastavaknál 1975. IV. 13-án és 27-én madárgyűrzési munka közben egy-egy halászsast figyeltünk meg.

Lőrincz István

Siketfajd (*Tetrao urogallus*) és császármadár (*Tetrastes bonasia*) a Soproni-hegyvidéken. Egy magányos siketfajdkakast láttam 1971. V. 17-én délután 5 óra körül a Várhegy Ny-i oldalán, a kilátóhoz közel.

Császármadarat több ízben figyeltünk meg IVÁNYI GÁBOR erdőmérnök-hallgatóval a Vas-hegy lábánál és a Fáber-réti szelídgesztenyésben 1970—71—72—73-as években. Fiatal példányaival nem találkozunk.

Kárpáti László

Nászruhas aranylile (*Charadrius apricarius*) megfigyelése Sándoroson. 1972. IV. 16-án a Sándoros (Hajdú-Bihar m.) melletti szikesen 2 db aranylilét figyeltünk meg. A madarak tavaszi tollazatban voltak, a fekete aremintázat élesen elvált a világos szemsávtól, illetve feltűnő volt a sötét hasfoltot határoló fehér oldalsáv is. Ezek alapján az aranylile északi alfaját (*Charadrius apricarius altifrons*) ismertem fel bennük. Az északi alfaj nászruhas példányaait először Hajdúbagoson észlelték (SZABÓ L., 1963), amely kb. 20 km-re fekszik Sándorostól. 1974. IX. 21-én egy őszi tollazatú aranylilét is láttam.

Kovács Gábor

Billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*) és kis lile (*Charadrius dubius*) fészkelése a Rábánál. 1971-ben észleltem először billegetőcankó és kis lile fészkelését a Rába mentén. Az 1973-ig megfigyelt szórványos fészkelési adatok az *Aquila*

80–81. évfolyamának 299. oldalán találhatók. Ezek a területileg elszórt adatok csak a költést bizonyítják, ismételten azonban e két madár Rába-menti elterjedésének és egyedsűrűségének megállapítására nem voltak elegendők. Emiatt 1975-ben elhatároztam – időmhez mérten – egy viszonylag nagyobb, mintegy 42 km hosszú Rába-szakasz teljes átvizsgálását. A megfigyelt terület a Rába Meggyeskovácsi és Nick közötti szakasza. A felmérés 1975. V. 1-től VI. 23-ig tartott. A vizsgált területen 1975-ben 13 pár billegetőcankó költött. Mindegyik esetben pelyhes fiókák szolgáltak a fészkelés bizonyítékául. Adataim községenként a következők: Nick 1 pár, Csönge 1 pár, Jákfa 1 pár, Ostffyasszonyfa 1 pár, Felsőpaty 2 pár, Rábapaty 1 pár, Sárvár 3 pár, Ikervár 3 pár. Ikervártól Nickig a billegetőcankó elterjedése elég egyenletesnek mondható, azonban Ikervártól délre mintegy 11 km-es szakaszon nem észleltem költést, sőt még átnyaraló példányokat sem láttam. A vizsgált területre vonatkozó átlagos egyedsűrűség 0,3 pár/km. Egyes kisebb szakaszokon lényegesen nagyobb 0,6 pár/km, sőt 0,85 pár/km értékek is adódnak. A területen 19 pár kis lile fészkelését észleltem. A költés bizonyítására részben fiókák, részben fészkeljak szolgáltak. Továbbá két helyen a madarak viselkedése alapján valószínű a fészkelés, azonban a június végi magas vízállás miatt arról megbizonyosodni nem tudtam, úgy azokat figyelman kívül hagytam az egyedsűrűség kiszámításában. Községenkénti adatok a következők: Csönge 2 pár, Ostffyasszonyfa 1 pár, Jákfa 1 pár, Felsőpaty 2 pár, Rábapaty 2 pár, Sárvár 4 pár, Ikervár 6 pár, Meggyeskovácsi 1 pár. A kis lile elterjedése a billegetőcankóéhoz hasonló azzal a különbséggel, hogy az említett déli szakaszon lehetett észlelni a kis lile fészkelését. Az átlagos egyedsűrűség 0,45 pár/km, egyes kisebb folyószakaszokon 1,1 pár/km és maximálisan 1,4 pár/km érték is adódik. A megfigyelések alapján valószínűsíthető, hogy a Rába más szakaszán is fészkel mindkét madár. Az ezen a területen végzett megfigyelések hasznos adatokat szolgáltathatnak a feltevés bizonyításához.

Barbácsy Zoltán

Adatok az erdei szalonka (*Scelopax rusticola*) költésbiológiájához. 1971-ben három szalonkafészket találtunk a Medves-hegység déli irányban húzódó vonulatán, egyet pedig az ezzel a vonulattal párhuzamosan fekvő Somlyahegység délkeleti nyúlványán találtunk. A két hegység között folyik a Medves-hegység oldalában eredő Zagyva. Mindkét hegységet csaknem egészében összefüggő erdők borítják. Túlnyomó többségében cseresek, vegyes állományú erdők, akácok, míg az árnyékosabb oldalakat bükkösök borítják. Az akácokat csaknem áthatolthatatlan bodza aljnövényzet borítja, de a cseres és a bükkös részekben is sok az aljnövényzet. Az előző évek folyamán talált fészkek csaknem teljes egészében az akácokban voltak (VARGA, 1968). Az 1971-ben talált fészkek közül csak egy volt akácban. Említésre méltó, hogy az utóbbi években az erdőgazdaságok egyre több akácot váganak ki, és helyette cser-, tölgy- esetleg más vegyes erdőt, ritkán fenyvest telepítenek. Úgy látszik ezek a biotópváltozások nem hatnak zavarólag az erdei szalonkára. Az utóbbi adatok igazolják, hogy a fenyvesek kivételével minden állományú erdőben fészkelhetnek, költhetnek. Fészket mindig olyan helyre építi, ahol sok a hullott falevél. A kisebb bokrokat, sarjakat, a ritkább erdőrészekben a nagyobb fűvel, páfránnyal benőtt részeket részesíti előnyben. Gyakori a fák töve mellé épített fészkek. Van rá eset, hogy a fészkek

fölött csak néhány szederinda, illetve vékony fiatal hajtás található. A fészkelésre kiszemelt helyen először egy mélyedést kotor, majd ebben a körben fordulva maga alá rakja a esőrével elérhető távolságban levő faleveleket. A fészkek anyaga mindig attól függ, hogy milyen állományú erdőben van. Fafajoktól függően eser-, bükk-, akáclevelekkel béleli fészket. Az általam eddig talált fészkekben minden esetben 4 tojás volt. Kotlást csak az utolsó, 4. tojás lerakása után kezdte meg, így aztán fiókái egyszerre keltek ki. A kotló szalonka naponta változtatja az ülés irányát. Így egyik nap nyugati, míg a másik nap már déli irányban ült a fészken. Abban az esetben, ha a fészke fa tövéhez van építve, úgy csak a fa irányába fordulva nem ül. Ez ugyanis zavarás esetében gátolná őt a hirtelen felrepülésben. Itt érdemesnek tartom leírni az 1971-es első fészeknél történt esetet. Ez a fészkek egy fiatal eseres szélén, hegytetőn volt. Az erdőrészt gyérítették, fejszével döngették ki a fákat. A fészkek mellett 4–5 m távolságra levő fát kivágták, majd mikor ez lezuhant a fészkek mellé, a kotló szalonka csak akkor kapott szárnyra. A fejszeesapások okozta zaj egyáltalán nem zavarta. A visszatérés azonban már jóval később történt, így a tojások teljesen kihűltek. A favágók távolodása után ismét visszatért annak ellenére, hogy a sok kidöntött fa miatt az erdő képe is megváltozott. Hogy mikor érkezik, illetve mikor hagyja el a fészket, arról megoszlanak a vélemények. Az általam megfigyelt fészkeket a délutáni órákban 15 és 17 óra között hagyták el. A távolmaradási időt nem állt módomban ellenőrizni. (A favágók megfigyelései szerint repülve távozik.) A visszatérést sikerült megfigyelnem, ez is repülve történik, csak a fészkek közelében ereszkedik le a talajra. Minthogy a fészke rendszerint távol esik vizesároktól, völgyektől, feltételezhető, hogy a távolléte alatt nemcsak élelmet, de vizet is vesz magához. Költési időben már több ízben volt megfigyelésem a vízről felszálló erdei szalonkáról. Amikor elérkezik a kelési idő és a fiókák megtörik a tojásokat, a kotló szalonkát akár meg is lehet fogni fészken, annyira szorosan üli tojásait. A kikelt fiókák a megszáradás után anyjuk vezetésével elhagyják a fészket, melyben csak a kettévált tojáshéjak maradnak. Az első napon mindössze 20–30 m-re haladnak a fészektől. Hideg idő esetén azonban még anyjuk melengeti őket. Megfigyelésem szerint az anyaszalonka a tartózkodásuk helyén több helyen megtisztítja a talajt az avartól azért, hogy a fiókák könnyebben hozzáférhessenek a táplálékul szolgáló rovarokhoz. Abban az esetben, ha a fészkek környékén száraz, kemény a talaj, úgy a fiókákat „légi” úton szállítja élelemdúsabb helyre. Ha a fiókáit vezető szalonkát megzavarjuk, hirtelen felkap egy fiókát elrepül vele, de ugyanakkor viselkedésével is igyekszik elesalogatni embert vagy állatot a többi visszahagyott fióka közeléből. A fiókaszállítást két ízben volt alkalmam megfigyelni. Ez olyan formában történik, hogy a fiókát két combja közé szorítja, közben brekegéshez hasonló hangot hallatva, farkát függőlegesen tartva távolodik. Repülése imbolygó, rendszerint a talaj közelében 1–3 m között váltakozzik. Az első ilyen fiókaszállító szalonka 20–30 m után leereszkedett a talajra, majd szárnyával az avart verdesve haladt 5–6 métert, majd ismét a levegőbe emelkedett. Említésre méltó, hogy a fiókát a földön történő szaladása közben sem ejtette ki combjai közül. Ha kellő távolságra esalja az embert vagy az állatot, akkor elhallgat. Felnőtt, de még repülésképtelen fiókáit már nem szállítja, de sérültnek tetteve magát, az említett módon távolodik fiókái közeléből.

Az alábbiakban ismertetem az 1971. évben talált fészkelésekre vonatkozó

adatokat és megfigyeléseket. A fészkeket 1–4-ig számokkal jelölöm. 1. fészkek. Találtam: IV. 22-én, cseres hegytetőn, cserfa tövénél bozótszerű sarjak között volt 4 tojás. 2-es fészkek: ugyanebben a cseresben a nyugati hegyoldalon 4 tojással találtuk. V. 8. Ez is mint az előző fészkek, fiatal cser tövéhez volt építve. Különbség csak annyi, hogy ez jóval tisztább helyen, vastag avar közé volt építve. A kelés ideje 15–20-a között volt. 3-as fészkek: VI. 2. Idős akác szélén, nyugatra néző hegyoldalon szederindák alá építve. 4 tojás. Ezt a fészket valamely ragadozó kifosztotta, sőt a kotló anyamadarat is elpusztította. Ezt igazolták a szalonkákból kitépett tollesomók. Az egyik feltört, a fészektől 3 m távolságban levő tojásban csaknem teljesen fejlett fióka maradványait találtam. Kelési idő 5–10-e között lett volna. 4-es fészkek: VI. 30. Ritkás, idős bükkös, gyertyános, északi hegyoldalon találtuk, 4 tojással. A fészkek egy egészen vékony bodzasarj mellé volt építve.

Az itt közölt 4 adatból látható, hogy az erdei szalonka milyen rendszeresen költ. Ezért én az utolsó, vagyis a 4-es fészket is első költésnek tartom. Arra ugyanis nincsen bizonyíték, hogy ez a szalonka a korábbi hónapok valamelyikén már költött volna. Igaz, találtam már olyan szalonkaaljat is 1966. IV. 20-án, melynek kelési ideje: 22–23-a volt. Ennél az aljnál, ha visszaszámoljuk a kotlási időt, a tojásrakás ideje március utolsó napjai, április elseje körül lehetett. Ezzel szemben a vadászati tilalom április 15-én lép életbe. Érdekes megfigyelni az 1-es számú, május 3-án kelt aljat is azért, mert ebben a fészkekben is előbb kezdődött a tojásrakás április 15-nél.

Varga Ferenc

Gulipán (*Recurvirostra avosetta*) fészkelése a Fejér megyei Sárréten. A Fejér megyei Sárret a maga nagy kiterjedésű, füves mezőivel, nádasfoltjaival, zsombékos részleteivel, erdőfoltjaival, füzes-nyaras fecsportjaival, itt-ott vadkörtefával, kökény- és rekettyebokraival nem a gulipánnak való fészkelőhely. Szikesnek még nyoma sincs. Mégis 1972-ben fészkelte itt 1 pár gulipán 3 pár küszvágó cser társaságában. Az előzményekhez tartozik, hogy évtizedekkel ezelőtt a Sárret sárszentmihályi térségében a rossz talajok javítására alkalmas lápi meszet találtak. Megkezdődött a kitermelés, és ma nagy vizes kubikgödrök sorakoznak a sárszentmihályi, ún. Szerencsekeréki-erdőtől északra. Az idők folyamán szukecsezíve különböző vízínövények is megjelentek a széleken, a vízben pedig egyebek mellett halak. Olyan madarak tűntek fel itt (kócsag, szürkegém, vörösgém) vagy fészkelnek (búbos vöcsök nádi énekesek), amelyek egyébként itt nem fordulhatnak elő. Az egyik – a Budapest–Szombathely vasútvonalhoz közeli – mély vízzel telt, kb. 1 ha-nyi kubik közepén egy bizonyos vízállásnál hosszú, keskeny földnyelv húzódik csupaszon, meszes-homokos talajjal. A partról 60 m távolságból távcsővel figyeltük meg az ülő, majd egyenesen felénk repülő és jajgató gulipánt.

Eddig a Dunántúlon csak Fejér megyéből vannak fészkelési adataink a gulipánról. A legtipikusabb hely: a Sárkeresztúr–Sárszentágota körüli szikes tavak. De fészkel már 1–1 pár néhány esetben (a 60-as évek elején) Szabadegyházán a szeszgyári ülepítőtavak mentén és Soponyán a kispusztai szikes tó mellett is. A sárreتي (Sárszentmihály) fészkelés nemesak atipikus, hanem egyben a legészakibb is a Dunántúlon.

Radetzky Jenő

Vékonyesőrű víztaposó (*Phalaropus lobatus*) a Hortobágyon. 1974. IX. 8-án a Hortobágyi Halastó VIII-as tavában vékonyesőrű víztaposó egész nap a part menti alacsony vízben tartózkodott.

Dr. Kovács Béla, Kovács Gábor

Ugartyúk (*Burhinus oedienemus*) költése Kistelek határában. 1970. V. 9-én a községtől 8 km-re északra lévő Kisteleki-erdőben egy 3–4 ha-nyi tisztáson 1 pár ugartyúkot észleltem. Az erdőtől körülvelt homokterület felén 5–6 éves feketefenyő-telepítés volt, másik része szántó. VI. 6-án a kiritkult repcés rozsvetésben, mely akkor 30 cm magas volt, ráakadtam 2 tojásos fészekaljára. A fészek egy lapos homokhát tetejének közelében, déli kitettségekben volt. A puszta homokon fekvő 2 tojás mellett egy sötétlő fagyökérdarab hevert, mely fokozta a rejtést. A tojások 13×13 cm átmérőjű 2 cm mély csészeben voltak. Méreteik: 52,8×37,8 és 52,6×38,0 mm. A két tojás egymástól színezetben eltérő volt. Az első világosabb alapszínű, rajta sötétbarna karcolatok, elnyúlt foltok. A második sötétebb alapszínű, rajta inkább csak barna pettyek. Amint a fészket lassan megközelítettem, az öreg ellenkező irányban csendben elhagyta azt, és 12 m-ről kelt fel. Kb. 1 hét múlva az egyik tojást összetörtén, a másikat hidegen találtam, a fészek elhagyatott volt. 1971-ben nem telepedtek meg újra.

Bankovics Attila

Fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) és feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*) társas fészkelése a tömörkényi Csaj-tavon 1974-ben. A 800 ha kiterjedésű, hatalmas halastórendszeren harmadik éve folyó rendszeres megfigyeléseink során a feketenyakú vöcsköt csak vonulása idején észleltük kis számban, főleg őszi időben. Fattyúszerkőt 1974-ben figyeltünk meg először: IV. 28-án 1 példány, V. 5-én 2 példány, V. 12-én 1 példány, VI. 9-én 100–120 példány volt észlelhető a VIII-as tavon. VI. 16-án a VIII-as tavon 4 fattyúszerkő és 14 feketenyakú vöcsök fészket találtuk a 70–80 cm mélységű vízben, lebegőhínárt alkotó sziki vízboglárka- (*Batrachium peliveri*) állományon. A mintegy 1,7 km² területű hatalmas tavon (csak a partok mentén jelentéktelen gyékényszegély) a telep csaknem a tó közepén, kb. 50×200 m-es területen lazán szétzórva helyezkedett el. Ezen belül a szerkőfészkek 10–20–50 m távolságban voltak egymástól. A legkisebb távolság vöcsök- és szerkőfészkek között 1–1,5 m. A vöcsökfészkek kizárólag a sziki vízboglárka víz alatti száraiból és leveles, virágos, felszíni részeiből épültek. Tojásaik száma 1–6, főként 4 db volt. A fattyúszerkőfészkek a sűrű, lebegőhínáron küllőszerűen elhelyezett tavi káka (*Schoenoplectus lacustris*) széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*), keskenylevelű gyékény (*T. angustifolia*) száraiból, leveleiből készült alapra felrakott vízboglárkaszárból és a tavi káka félkörben hajlított néhány leveléből épültek, egy fészek kivételével, melyet feketenyakú vöcsök épített. Mind a 4 fészekben 3–3 tojás, tehát teljes fészekaljak voltak. Az esőzések és a tó szintjének mesterséges emelése miatt a következő hetekben mind a 4 szerkő- és néhány vöcsökfészek is elpusztult. Ennek ellenére VII. 14-én 6 új fattyúszerkő- és 7 szintén új feketenyakúvöcsök-fészket találtunk az időközben részben alámerült sziki vízboglárka mellett túlsúlyba kerülő füzeses süllőhínár (*Myriophyllum spicatum*) az előzőhöz hasonlóan sűrű lebegő állományán. Az új fattyúszerkőfészkek jóval nagyobb átmérőjűek (90–100 cm) és magasabb építésűek

voltak. A fészkekaljak 3 hármás és 3 kettes. A vöcsökfiókák egy része már a fészkek körül úszkált, páronként 2–3. Az elhagyott fészkek részben elsüllyedtek, az új fészkekben 2–4 tojás volt. VII. 21-re minden vöcsökfészkek elmerült, a fiókák nagyobb része kikelt és az öregek vezetésével a tavon szét-szóródva tartózkodtak. Ugyanekkor a szerkők fészkeiket újabb hínáresomókkal magasították. Két fészkekben tollakat (szerkők evező-, kormány- és fedőtollait) is találtunk beépítve a friss hínáresomók közé. Egy fészkekben egy fiókát (1–2 napos) találtunk. VII. 28-án három fészkekben voltak fiókák, 1–1–3 db, VIII. 4-re három szerköfészkek alámerült, a kikelt fiókák (6 db) a közelben úszkáltak vagy egy-egy úszadékesomón üldögéltek. A megmaradt fészkekből kettőben még tojások (3–3 db), egyben pedig egy apró fióka és egy már felpattant tojás volt. Sajnos a következő hetekben nem tudtuk a telepet felkeresni, azonban így is érdekes megfigyeléseket tehettünk e két faj költési körülményeit illetően. A fattyúszerkő és a feketenyakú vöcsök, ill. a szerkő- és a vöcsökfajok társas, laza telepekben való költésére az irodalom is említ adatokat. Így pl. a jugoszláviai Ludas-tavon 1963-ban a Csaj-tavihoz hasonló társulás alakult ki, ahol a feketenyakú vöcsökök a fattyúszerköfészkekbe rakták tojásaikat (vegyes fészkekaljak és szerköfészkek vöcsöktojásokkal). Itt a Csaj-tavon ez utóbbinak fordítottja történt: fattyúszerkő foglalta el a feketenyakú vöcsök fészket. A másik esetben Szeged-Fehér-tavon 1962-ben a rendkívül kedvező fészkelési lehetőségek (lekaszált úszó székisáspaplanok) több fajt, mind a három szerkő- (*Chlidonias hybrida*, *Ch. leucopterus*, *Ch. niger*) és a négy nálunk is költő vöcsök- (*Podiceps ruficollis*, *P. nigricollis*, *P. cristatus*, *P. griseigena*) fajt „kényszerítették” több száz párban telepes költésre, viszonylag kis területen összeszorítva. Eltekintve az ilyen kedvező fészkelőhelyek fokozott szívóhatására kialakult, nagy létszámú, több fajt képviselő társulásoktól (Szeged-Fehértó, 1962), a feketenyakú vöcsök valószínűleg más költőhelyein is alkotott vegyes telepeket a fattyúszerkővel. Lehetséges, hogy akkor (vagy ilyenkor mindig nagyobb számban) költött egy-egy területen, ha ott a fattyúszerkő is megjelent mint költőfaj, tehát a csapadékos tavaszokon. Ezt látszik bizonyítani a Csaj-tavi társulás is, annak ellenére, hogy a feketenyakú vöcsök fészkelése általában korábbra tehető. Az előző két évben (jelentéktelen tavaszi csapadék) csak néhány példányban vonult át a feketenyakú vöcsök. Költésre már nem maradt itt, pedig a tavakon hasonló hínárvegetáció volt, mint 1974-ben. Ez utóbbi évben (csapadékos tavasz) szép számmal jelent meg, költéshez azonban csak júniusban fogott, amikor a fattyúszerkők már nagyobb számban voltak láthatók. A feketenyakú vöcsök tavaszi csapadékos-ságtól függő fészkelésére és a fattyúszerkővel alkotott társulására vonatkozóan bizonyára érdekes adatokat kaphatnánk, ha évekre visszamenően összevethető lenne minden év tavaszi csapadékmennyisége a feketenyakú vöcsök fészkelőhelyeinek számával, különös tekintettel azokra az évekre és területekre, amikor s ahol a fattyúszerkő is költött.

Dr. Bod Péter – Molnár László

Sirályfélék megfigyelése a Fertőn. 1973-ban és 74-ben több alkalommal jártam a Fertő-tón. Ez idő alatt a következő ritkább sirályféle madarakat jegyeztem fel. *Stercorarius* cfr. *parasiticus*: 1974. III. 24-én egy juv. tollazatú halfarkas – valószínűleg ékfarkú halfarkas – repült a fertőrákosi üdülőtelep

előtt északra, a nyílt víz felett. *Larus fuscus*: 1973. VII. 13-án egy adult he-ringsirály ült az egyik jelzőkarón, az üdülőtelep előtti nyílt vízen. *Larus mi-nutus*: 1973. júliusában kb. 30 kis sirály nyaralt át a Herlakni-tó nevű tórész-en. Számuk naponta változott: VII. 9-én 30 pld., 13-án 4 pld., 16-án kb. 50 pld., 19-én 20 pld. 1974 júliusában ugyanezen a területen csak 1–2 si-rályt láttam. *Chlidonius hybrida*: 1974. VII. 15-én 3 pld-t., VII. 16–17-én egy-egy fattyúszerköt láttam a Herlakni-tón. A megfigyelt szerkők nyári tollazatban voltak. *Gelochelidon nilotica*: 1974. július 10-én egy kacagócsér szállt a fertőrákosi üdülőtelep felé. *Hydroprogne caspia*: 1974. július 4-én egy lócsér szállt a fertőrákosi üdülőtelep előtt a nyílt víz felett délre.

Traser György

Sarlósfeeskék (*Apus apus*) első költése Debrecenben molnárfecske (*Delichon urbica*) fészekben. A sarlósfeecske Debrecenben eddig szórványos, de rend-szeres tavaszi és őszi átvonulóként szerepelt. Az utóbbi évek magasépítkezései azonban — ha közvetett formában is — kedvező fészkelési viszonyokat te-remtettek számára. A Nagyerdő szélén álló, tízemeletes Kohász Üdülő ár-kádós kiképzésű tetőzete alatt 1975 májusában 30 pár molnárfecske építette meg fészket részben a falakon, részben a világítótesteken. Június 15-én 4 pár sarlósfeecske jelent meg, egy hét múlva pedig már 7 párt észleltem. Csak-hamar megindult a támadás a molnárfecskefészkek elfoglalásáért. 4 pár sarlósfeecske ily módon költőhelyhez jutott, a többi továbbvonult. A sár-fészkek nyílásait kitágítva is igen kényelmetlen helyzetben folyt a költés, mert jóval nagyobb méreteik miatt testük csaknem egyharmada kilógott belőle. Jövőbeni tartós megtelepítésük reményében az Üdülő vezetőségének hathatós támogatásával több deszkaodút helyeztem ki számukra.

Dr. Endes Mihály

Adatok a budapesti fecskefészkelésekhez. Budapest fejlődése során a fecskék részben kiszorultak a városból. 1969-ben örömmel tapasztaltam, hogy egy kisebb molnárfecske- (*Delichon urbica*) telep alakult ki a kelenföldi Ballagi Mór utcában. 1974. IX. 5-én ellenőriztem a telepet, mely a 6-os szám alatti ház második emeleti erkélyei alatt épült, az egyik alatt 14, a másik alatt 15 fészek. A szomszédos háromemeletes 4-es számú háznak viszont a tető-zete alatt láttam 2 fészket. Egyes fészkekben még erősen szóltak a fiókák. Az utca sarkán túl a háromemeletes Bartók Béla u. 134. szám tetőzete alatt is volt 3 fészek. A fenti megfigyeléssel csaknem egy időben BÉCSY LÁSZLÓ és SCHMIDT EGON a Krisztina krt. 47-es számú ház erkélyei alatt is találtak kisebb molnárfecske-telepet (Déli pályaudvar közelében). Az említett napon ezt a telepet is ellenőriztem. A második emeleti erkély alatt egy, a harmadik emeleti alatt 2 fészket találtam. Itt madarak már nem mutatkoztak. Ezek-nél is érdekesebb, hogy 1974 tavaszán a Belgrád rakpart 9. sz. ház belső függőfolyosója felett, a tető alatt egy pár füsti fecske (*Hirundo rustica*) köl-tött egy fészkaljat, eredményesen.

Dr. Keve András

Fülespacsirta (*Eremophila alpestris*) a konyári Sós-tón. 1973. XII. 16-án a Bihar megyei konyári Sós-tó közelében fülespacsirtát figyeltem meg. A ki-száradt szikes tó medrében összesen 22 példány tartózkodott, zsezsék és

hósármányok társaságában. A vékony hórétteg alól kiálló *Chenopodium ur-bicum* magvait fogyasztották.

Kovács Gábor

Hollók (*Corvus corax*) 1974-ben Bácsalmásnál. Környékünkre szokatlan madárfajt, hollót találtak mérgezett tojáson elhullva Madarason 1974. III. 16-án. Ugyanebben az időben DOMBAY ERNŐNEK is jelezték, hogy Bácsszentgyörgy felett láttak 2 példányt. Majd VIII. 22-én láttak ismét kettőt, mely Bácsszentgyörgy felett Bácsalmás irányából Nagybaraeska felé erősen szólva húzott el.

Dr. Rékási József

A csóka (*Coloeus monedula*) fészekfosztogató tevékenysége Debrecenben.
A csóka fészekfosztogatósi tevékenységére Debrecenben először 1968-ban figyeltek fel a debreceni Állatkert területén (BAY PÁL személyi közlése). Abban az évben a debreceni Nagyerdőben élő csókák nemcsak az erdő területén keresték az eledelüket, hanem a kora reggeli órákban naponta megjelentek az Állatkertben, ahol kilesték a vadon élő énekesmadarak fészkeit, és sorba ki is rabolták ezeket. Az állatgondozók megtettek mindent a fészkek védelmében. Pl. egy énekesrigó-fészek fölött össze is kötötték a laza bokor ágait, más esetben betakarták a fészket, mindig kergették a csókákat stb., de előbb utóbb a csóka csak kifosztotta az összes fészket az állatkert területén. Az utóbbi években Debrecen belvárosában megfigyeléseim szerint a csóka specializálódni kezdett a balkáni gerle fészkekrablására. Márciusban, amikor már megindul a szaporodási idény, a balkáni gerlénél, a belvárosi területen napnyugta előtti órákban minden nap megjelennek a kóborló csókaesapatok. Ezek ellepik a TV-antennákat, ill. a magas kéményeket, és ilyenkor megfigyelik a háztetőkön elhelyezkedő gerle fészkeit amelyeket ki is fosztanak. Az 1972–1974-es években ezek a csókaesapatok 6–8 madárból tevődtek össze, de 1975-ben a csóka száma Debrecenben észrevehetően nőtt, és ugyan-ezen a megfigyelési területen már 16–18 csókából álló csapatok tanyáztak. Ennek folytán pl. a Kossuth, Vöröshadsereg, Béke és Batthyány utcákkal határolt városnegyedben fészkelő 20 pár balkáni gerlénél 1975. II. 15 és IV. 15. között egyetlen esetben sem sikerült a fiókák neveléséig eljutnia, és a gerlék többszörös pótojtásrakásra kényszerültek. Április második felétől kezdve a belvárosban csak fészkelő csókák maradnak. Ezek egy és ugyanabban a biotópban élnek, mint a gerlek és majdnem kizárólag a gerlekből élnek. A magas épületekben fészkelő csóka szemmel tartja az egész lakónegyed gerlefészkeit, és sorban fosztogatja őket. Egyenesen odarepül a kinézett fészkehez, és lezavarja róla a költő madarat. Példképpen említtem az egyik esetet. 1974. IV. 11-én a reggeli órákban figyeltem fel arra, hogy egy csóka szokatlanul alacsonyan repült az egyik emeletes ház eresze fölött, egyenesen az esőesatornában épült gerlefészkekhez, ahol a tojó éppen az első tojáson ült. A csóka röpködni kezdett fölötte, amire megjelent a gerlehim, és megpróbálta elűzni a toladódot. Háromszor sikerült elkergetnie a csókát 10–15 m-es távolságra, de az ismét visszajött, és mindig lejjebb és lejjebb ereszkedett a fészkek felé. Ez nagyon izgatta a tojót, amely már forgolódni kezdett a fészken, mivel a végén a csóka oly közel volt hozzá, hogy a költő madár feje és a csóka csüngő lába között alig volt 10–15 cm-es a távolság. Ezután a gerle tojó idegességében felszállt a fészkekről, ami elegendő volt a csókának ahhoz, hogy

egy pillanatra beleüljön az esőcsatornába, és kikapja onnan a tojástart, amelyet a csőrében azonnal el is vitt. A csóka kirabolja a balkáni gerle fészkeket az erkélyeken is. Rablás közben nem ismer akadályt, és az ember szeme láttára is fosztogat. 1974. X. 30-án már személyesen is kénytelen voltam beavatkozni egy ilyen „madáresatába”, de csak nagy tárgyak dobálásával tudtam elkergetni a gátlástalan csókát. Maguk a gerlek nem minden esetben képesek megvédeni fészkeiket a csókától. 1975-ben a csóka Debrecen belvárosában az eddignél nagyobb számban fészkel. A szokásos helyeken kívül fészkeiket már a modern épületeken és a világítótesteken is megtaláltam. (Pl. az Aranybika szállodával szemben.) Tekintettel a csókaállomány növekedésére és a városi csóka ragadozó természetére, szükségessé válik minél előbb sokoldalú ökológiai, ill. bromatológiai vizsgálattal tisztázni a csóka szerepét a városi ornitocönózisban.

Dr. Bozsko Szvetlana

Fenyőszajkó- (*Nucifraga caryocatactes*) megfigyelések. 1971. X. 17-én kora délután a Pilisben Tahi és Leányfalu között egy tisztás szélén szajkóröptű madárra lettem figyelmes, mely azonban mégis eltért valamelyest a mi szajkónktól. Közelebb menvén felfedeztem, hogy ennek északi rokonát, a fenyőszajkót látom. A madár mintegy 5 m-re bevárt, s további közeledésemre sem ment el, csak áganként ugrált tovább, olyan ütemben, ahogy mentem felé. A legkisebb távolság, amelyet eltűrt, mintegy 2,5 m volt, így fényképezőgéppemmel – mely sajnos csak normál objektívvel volt felszerelve – felvételeket is tudtam készíteni. A körülbelül 10 percnyi idő alatt, amíg végleg el nem ment, sikerült megfigyelni és valószínűsíteni, hogy ez az egyed a szibériai (*macrorhynchos*) alfajhoz tartozott.

Ugyanezen év október 23-án a Telki felett levő Annalak melletti vadföld szélén is fetűnt egy példány, mely azonban kevésbé bizalmasan viselkedett, mint leírt fajrokona.

Somfalvi Ervin

Kormosfejű cinege (*Parus montanus*) ismét előfordult a Pilis-hegységben. 1974. VIII. 28-án a Dobogókő egyik üdülője gázosából kormosfejű cinege hangját hallottuk Mrs. S. D. WAGENSTEEN társaságában. 1967 óta tehát második ízben sikerült a fajjal találkoznom a Pilisben.

Dr. Keve András

Kormosfejű cinegék (*Parus montanus*) Vác környékén. Vác közelében az úgynevezett Szúnyog-szigeten 1974. október és 1975. február közötti időközben több ízben figyeltem meg kormosfejű cinegét. 1974. október 25-én két példányt gyűjtöttem is belőlük, melyek a Természettudományi Múzeum gyűjteményébe kerültek. Az egyes megfigyelési adataim a következők: 1974. X. 1. három pld., X. 18. 8 pld., X. 19. 4 pld., X. 25. 8 pld., XI. 1. 2 pld., XI. 15. 1 pld., XI. 16. 1 pld., XI. 22. 1 pld., XII. 3. 2 pld., 1975. I. 4. pld., I. 11. 1 pld., II. 16. 1 pld.

Dénes János

Kormosfejű cinege (*Parus montanus*) előfordulása Telki környékén. 1972. szeptember 9-én fiatal fenyvesben mintegy 1,5 m-ről sikerült hosszabb ideig megfigyelni egy példányt. Ilyen távolságról messzelátó nélkül is jól el

lehetett különíteni azon jegyeit, melyek megkülönböztetik a *Parus palustris*-től. Valószínű, hogy az őszi-téli időszakban több előfordulása is akad, azonban a nagyobb távolságról történő meghatározás nehézsége miatt kevés adat van e fajról.

Somfalvi Ervin

Léprigó (*Turdus viscivorus*) fészkelési adatai a Zagyva forrásvidékéről.
A léprigót a hazai szakirodalom a Magyar Középhegység szórványosan költő madarai közé sorolja, ezért tartom kíváncsúnak ismertetni az itteni tartózkodási, illetve költőhelyeit és fészkelési adatait. Az elmúlt 10 év során 14 fészket találtam a Zagyva forrásvidékén. Legtöbb esetben április első napjaiban rakja le 4 tojását. 1968. április 4-én egymáshoz közel két fészket találtam, 3–3 tojással. Ez a két alj tönkrement azért, mert a még nem kotlott tojásokat betakarta a hó, így a negyedik s egyben utolsó tojásaikat már nem rakták le hóval fedett fészkeikbe. Ugyanezen a részen később, május 18-án ismét találtam egy fészkealjat, mely az egyik tönkrement alj utóköltése lehetett. Érdekessége ezen aljnak, hogy a két tollas, repülni már tudó fióka alatt 3 záptojás volt, ami ennél a fajnál már rendellenes azért, mert a rendes alj négy tojásból áll. Második költését egy ízben 1966. június 17-én 2 tokos fiókával találtam. Külön említést érdemel az a fészek, melyet egy erdei fahíd alatti gerendára építve találtam 1970. május 12-én. Tartalma 4 tokos fióka. Ennek a fészeknek az volt az érdekessége, hogy közvetlen mellette volt egy másik teljesen kész fészek is, melyet feltehetően ugyanaz a rigópár épített, amelyik a másik fészekben költött. A léprigó fészke nagyon hasonlít a feketerigóéhoz, de annál bővebb a belseje és a fészekbe épített sárreteg kevesebb. A legtöbb fészket délre és nyugatra néző bokros, vadkörtevel ritkán benőtt hegyoldali legelőn találtam. Árnyékos bükkösben eddig két ízben találkoztam kirepült fiókával, de a bükkössel szembeni hegyoldalt abban az esetben is ritkás cseres borította. A tavasszal éneklő hímek is mindig a cseres oldalon énekelnek. A nagyobb kiterjedésű, erősen gyérített cseresekben már gyakoribbak, de ott is inkább a tarvágásokhoz vagy legelőkhöz közeli részeket részesítik előnyben. A ritkás, öreg, fagyönggyel ellepert tölgyes, cseres legelőkön, ahol a tél folyamán tartózkodik, nyáron is találkozhatunk vele, és költ is az ilyen helyeken. Az általam talált és megfigyelt 14 fészek közül kettő 5 m, egy 4 m, egy 2,8 m a többi 2 m körüli magasságban volt. A legtöbb fészek a legalsó 2-es, vagy 3-as ágvilla közé volt építve, ezért az ilyen helyre épített fészkek nehezen fedezhetők fel, mivel a vastag ágak közül alig látszik ki a fészek pereme. Minthogy a legkorábbi fészkelők közé tartoznak, gyakori az utóköltés, mert a kései hóesések befedik a még nem kotlott tojásokat. Ugyancsak a tavaszi hideg időjárás miatt gyakoriak a záptojások, mivel az elsőként lerakott tojásaik megfáznak. Kotlását a tojó csak a 4. tojás lerakása után kezdi el.

A mellékelt fészkelési adatok közötti 3-as aljak még nem teljesek. A biotópról, fészkelési helyről annyit, hogy a bokros (galagonya, kökény, szeder és csipke) hegyoldali birkalegelőn vannak más fafélésegek is (nyír, nyár, juhar, gyertyán, cser, tölgy, bükk, vadalma és fenyő) ennek ellenére az alábbi felsorolásban csak bokros, hegyoldali, vadkörtes legelőként emlitem. Két fészek kivételével valamennyit ilyen helyen találtam. Az 1967., 1969. és 1973–74-es években is gyakran találkoztam öreg madarakkal, és több esetben láttam kirepült fiókákat is. Megfigyeléseim szerint, helyi viszonylatban,

a Zagyva forrásvidékén nem sorolható a nagyon ritka madarak közé. Igaz, az évenkénti költések száma ingadozó, de minden évben fészkelnek, ill. költenek kedveltebb költőhelyeiken.

1. 1965. IV. 18. 2 pihés fióka + 2 záptojás, bokros, körtés hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 2 m magasan.
2. 1966. IV. 18. 4 pihés fióka, bokros, vadkörtes hegyoldali legelőn, gyertyánfán, 2,5 m magasan.
3. 1966. V. 5 4 tollas fióka, akácok hegyoldalán, juharfán, 5 m magasan.
4. 1966. VI. 17. 2 tokos fióka, bokros, vadkörtes, hegyoldali legelőn, vén cser ágán, 5 m magasan.
5. 1968. IV. 4. 3 tojás, bokros, vadkörtes hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 1,7 m magasan.
6. 1968. IV. 4. 3 tojás, bokros, vadkörtes, hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 1,9 m magasan.
7. 1968. V. 18. 2 tollas fióka + 3 záptojás, bokros, vadkörtes hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 1,9 m magasan.
8. 1970. IV. 26. 4 tojás, bokros, vadkörtes, hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 2 m magasan.
9. 1970. V. 1. 3 tojás, bokros, vadkörtes hegyoldali legelőn vadkörtefán, 2,8 m magasan.
10. 1970. V. 12. 4 tokos fióka, gyertyános, fenyves völgy, híd alatti gerendán, 1,8 m magasan.
11. 1971. IV. 15. 4 tojás, bokros, vadkörtes hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 1,85 m magasan.
12. 1971. V. 27. 4 tojás bokros, vadkörtes, hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 4 m magasan.
13. 1971. V. 27. 4 tojás, bokros, vadkörtefás hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 4 m magasan.
14. 1972. IV. 10. 4 tojás, bokros, vadkörtes, hegyoldali legelőn, vadkörtefán, 2,3 m magasan.

Varga Ferenc

Fenyőrigó (*Turdus pilaris*) fészkelése a Hanságban. 1975. V. 25-én 3 pár fészket találtuk Fehértó község határában. A fészkek nyárfákon épültek, átlagosan 15 m magasan, egymáshoz viszonylag közel. Az első fészkekben 5–6 napos fiókákat találtunk, a másik kettő megközelíthetetlen volt. Az öreg madarak a közeli legelőről hordták a táplálékot a fiókák részére.

Tömösváry Tibor és Fülöp Tibor

Átvonuló örvösrigó- (*Turdus torquatus*) csapat. 1975. IV. 9-én a mecseki Kisújbánya melletti Misketetőn 20–22 példányból álló örvösrigócsapatot figyeltünk meg. Egy részük a legelő néhány éppen lombosodó fájának csúcsán ült, két hím rövid, mély hangú strófákat énekelt. A többiek a fű között keresgélték, táplálkoztak.

Jánossy László és Török János

Örvös rigó (*Turdus torquatus*) Esztergom szőlőhegyei között. 1975. V. 4-én a déli órákban magányos örvös rigót figyeltem meg Esztergom keleti szegélyé-

nek szőlőhegyei között, sűrű bokros rész és akácfaák szegélyezte mély bevágású út mentén. Igen félénken viselkedett, megközelítéskor odébb reppent, és nemsokára a Pilis erdei felé tovaszállt.

Dr. Tapfer Dezső

Örvös rigó (*Turdus torquatus*) a Gellérthegyen. Az örvös rigó ritka ávonuló hazánkban. 1971. IV. 5-én 4–5 darabból álló csapatot sikerült rövid ideig figyelni a Gellérthegy északnyugati részének tetején, nyílt, néhány fával borított területen. A csapatban két hím volt, melyből az egyik igen szépen kiszínesedett tollruhát viselt. Az egyik hím és egy tojó fán ült, a többi a feketerigókkel vegyesen az avarban keresgélt.

Somfalvi Ervin

Balkáni hantmadár (*Oenanthe pleschanka*) előfordulása. 1975. V. 21-én a Budaörs felett emelkedő Odvas-hegy szurdokában egy salakrakás tetején a balkáni hantmadár egy hím példányát láttam.

Dandl József

A nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*) első megkerülése a Bakonyban. 1974. VIII. 30-án a Bakony északi részén a Réde községhez tartozó Lesalja-major-nál, a Bakony-ér mellett, egy fekete bodzás (*Sambucus nigra*) hálózásakor egy nagy fülemülét fogtam, amit gyűrűzve továbberesztettem. A madár főbb méretei: súly: 25,0 g, testhossz: 16,5 cm, szárny: 87 mm, farok: 68,4 mm, csőr: 11 mm, csüd: 31 mm. Az 1. elsőrendű evező 7,7 mm-rel rövidebb az elsőrendű evezők nagyfedőjénél.

Bankovics Attila

Kuesmás billegető (*Motacilla flava feldeggii*) megfigyelése. A sumonyi halastavaknál 1968. IV. 4-én az I-es számú, leengedett vizű tóban, sárga billegetők társaságában, 3 hím kuesmás billegetőt láttam.

Molnár István

Csonttollú (*Bombycilla garrulus*) adatok 1974/1975

1974. XII. 1	Budapest (Ferenc-halom) — 15 példány, középkorú tölgy–kőris erdőben fakín (<i>Loranthus europaeus</i>) bogyóit ették.
1975. IV. 8.	Sárvár — 25 példány.
1975. IV. 9.	Meggyeskovácsi — 13 példány fagyöngy (<i>Viscum album</i>) bogyóit ették.
1975. IV. 9.	Ikervár — 60 példány.
1975. IV. 11.	Sárvár — 50 példány.
1975. IV. 12.	Sárvár — 20 + 40 példány.
1975. IV. 14.	Bejczyertyános — 8 példány.
1975. IV. 14.	Ikervár — 4 + 30 példány.

Barbácsy Zoltán

Megfigyelések a csicsörke (*Serinus serinus*) párvalasztásáról. 1971 és 1974 között a csicsörke Miskolc területén történt első és utolsó észlelését a következő időpontokban végeztem: 1971. IV. 9. – VIII. 6., 1972. IV. 2. – VIII. 31., 1973. IV. 5. – X. 21., 1974. IV. 5. – VI. 29.

Ezek az adatok arra utalnak, hogy míg tavaszi megjelenése pontosan meghatározható (április 1–10.), addig őszi elvonulásának ideje korántsem bírálható el ilyen egyöntetűen. 1972-ben először IV. 2-án majd 5-én észleltem 4 pld-t az összekötő városrész kertés területén. Ezt követően 7-én 4, 12-én 2, 13-án ismét 4 pld-t figyeltem meg e területen. Az észlelt adatok alapján 2 pár jelenléte feltételezhető. Az ivararány 1:1 volt minden esetben. Április 13-án délelőtt a téli pintyvetőn is megjelent 1 pár, melyet sikerült befogni, s gyűrűvel jelölni. Ezt követően 17-én megjelent újra 1 pár az etetőn. 8×30-as távesővel, 4–5 m távolságból figyelve a madarakat, meg-
lepetéssel tapasztaltam, hogy csak a hím madáron van gyűrű. Mivel az mérete alapján a tojó madárról sem eshetett le, többféle lehetőség is felvetődött a páresere okának magyarázatára. Annál is inkább, mivel az első észlelésektől fogva mindig csak párban figyeltem meg e faj egyedeit. Ami szintén arra mutat, hogy a párok már visszaérkezés közben kialakulnak. Ez az egy eset ellentmondana annak, hogy a kialakult párok fészkelés előtt már nem változnak. Az eset kapcsán inkább feltételezhető a tojó madár elpusztulása s az ebből következő kényszerű páresere. Az új pár mindenesetre hamar összeállt (max. 3 nap!). Erre utalt a tojó madár viselkedése: fészek-
anyagnak való tollakat gyűjtött. A csicsörke jelenléte elsősorban a fészkelés ideje alatt (költési idő) tűnik fel, mivel a hím madár leginkább ekkor énekel. A fészkelés előtt és a fiókanevelés időszakában viszont nagyon csendes. Bizalmas volta következtében az embert pár méterre bevárja. Így sikerült megfigyeléseket tennem táplálkozásbiológiájára vonatkozóan is. Legkedveltebb táplálékai közé tartoznak az alábbi növényfajok termései: nagy útifű (*Plantago major*), pásztortáska (*Capsella bursa pastoris*), mezei sóska (*Rumex acetosa*), kerti sóska (*Rumex scutatus*), valamint a tyúkhúr (*Stellaria media*). Érdemes volna a csicsörkeállomány mozgásának figyelemmel kísérése. Tapasztalataim alapján mennyisége stagnáló állapotban van. Költései elég sok esetben tönkremennek (esőzések, rossz időjárási körülmények, nagyon meleg időjárás), s elsősorban ennek következménye lehet szám-
arányának változatlansága.

Barta Zoltán

Zsezsék (*Carduelis flammea*) inváziószerű előfordulása. Az 1972/73-as tél igen nagy számú madártömeget, köztük zsezséket hozott. Jellemző a nagy egyedszámrá, hogy az ezen időszakra eső területjárások alkalmával szinte minden egyes esetben találkoztam kisebb-nagyobb csapatokkal. Mivel e faj megjelenése igen rendszertelen, az erre az időszakra eső megfigyelések adatait összegyűjtöttem:

1972. XII. 5.	15–20 db,	Mosonmagyaróvár,
XII. 10.	6–8 db,	Budakeszi,
	40–50 db,	Telki,
XII. 16.	4–5 db,	Budakeszi,
XII. 20.	6–8 db,	Telki,
1973. I. 7.	15–20 db,	Szigetszentmiklós,
I. 12.	4 db,	Budakeszi,
I. 13.	100–130 db,	Táborfalva, Örkény (több csapatban),
I. 14.	80–100 db,	Táborfalva (2 nagy csapatban),
II. 27.	4–5 db,	Budakeszi.

Somfalvi Ervin

Kerti sármány (*Emberiza hortulana*) Vésztő határában. 1974. IX. 26-án Vésztő közelében, a Mágori-pusztta térségében egy kerti sármányt figyeltem meg az országutat szegélyező akácfasorban. 1975. VII. 15-én e hely közelében ismét találtam egy darabot.

Dr. Sterbetz István

Bajszos sármány (*Emberiza cia*) Gyöngyös környékén. A Gyöngyös mellett levő, ún. Sár-hegyen 1975. I. 15-én VARGA ANDRÁSSAL 3 db bajszos sármányt figyeltem meg.

Solti Béla

Faunisztikai jegyzetek 3.

Podiceps ruficollis

Környe, 1974. VIII. eleje 1 pld. löve (SZVEZSÉNYI L.)

Platalea leucorodia

Mezőcsát, 1975. VI. 12. Mocsaras legelőn 80–100 pld. (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Phoenicopterus ruber

Tömörkény, 1974. X. 19. A halastavakon 1 pld. megfigyelve (TÓTH Z.)

Cygnus olor

Sándoros, 1974. II. 1. 1 pld. megfigyelve (KOVÁCS G.)

Környe, 1975. I. 26. Halastavaknál 1 pld. megfigyelve (SZVEZSÉNYI L.)

Aythya fuligula

Halásztelek, 1975. V. 9. Körös-menti kiöntésben 1 ♂ pld. (SCHMIDT E.)

Falco vespertinus

Tiszavalk, 1975. VI. 12. Vetésivarjú-telepen legalább 20 pár (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Coturnix coturnix

Mezőcsát, 1975. VI. 12. A nagy kaszálókon legalább 12 helyen szól (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Szentistván, 1975. VI. 12. 1 pld. szól (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Numenius arquata

Balatonmagyaród, 1975. III. 26. 2–3 pld. megfigyelve (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Limosa limosa

Bábolna, Szentistván, Mezőcsát, 1975. VI. 12. 10–12 pld. megfigyelve (DR. GYÓRY J. és SCHMIDT E.)

Picus canus

Pölöske, 1975. III. 27. A vadászház közelében 1 pld. szól (SCHMIDT E.)

Nucifraga caryocatactes

Bugac–Ósborókás, 1974. XI. 5. 1 pld. megfigyelve (KONTRA L.)

Turdus iliacus

Ócsa, 1975. III. 5. Égererdőben földön keresgélve 10–12 pld. (SCHMIDT E.)

Lónya, 1975. IV. 28. Árteri erdőben 1 pld. gyűrűzve (PINTÉR L.)

Monticola saxatilis

1975. évi költési adatok Budapest környékéről: Budaörs 1 pár; Dunabogdány 3 pár; Gánt 4 pár; Páty 1 pár; Pilisvörösvár 1 pár; Remeteszurdok 1 pár; Sósút 2 pár (DANDL J., KUKURTA J., SCHMIDT E., DR. VÉGH I.)

Luscinia luscinia

1974. őszi adatok Budapest környékéről: Budakeszi VIII. 19. 1 pl., VIII. 24. 2

pld., VIII. 25. 3 pld., VIII. 30. 3 pld., IX. 7. 1 pld., Kisoroszi IX. 6. 1 pld., Piliscsaba VIII. 20. 2 pld., IX. 1. 5 pld. (BARY Z., JUHÁSZ L., PINTÉR L., SCHMIDT E., DR. VÉGH I.)

Hippolais icterina

Budakeszi, 1974. IX. 7. 1 pld., gyűrűzve (SCHMIDT E. és DR. VÉGH I.)

Regulus regulus

Pölöske, 1975. III. 27. A vadászház körüli fenyvesben 4–5 éneklő példány (SCHMIDT E.)

Motacilla cinerea

Fenék-pusztá, 1975. III. 21. A csónakháznál 1 pld. (SCHMIDT E.)

Pastor roseus

Méra, 1972. VI. 1–3. 15–20 pld. gyümölcsfákon (SIPOS GY.)

Bácsszentgyörgy, 1975. V. 26. 3 pld. megfigyelve (DOMBAY E.)

Kondoros és Békéscsaba között, 1975. V. 26. 10 pld. megfigyelve (NECHAY G.)

Budapest, Vérhalom u., 1975. V. 29. kb. 20 pld., megfigyelve (DR. VÖRÖS I.)

Gyula, 1975. VI. 19–21. Fehéreperfákon 8 pld. megfigyelve (KÓSA G.)

Emberiza cia

Csobánka, 1975. VI. 13. 2 pld. megfigyelve (1 pld. gyűrűzve) (MÁLYI L. és SURI A.).

Schmidt Egon

Faunisztikai adatok a Hortobágyról és környékéről.

Phoenicopterus ruber

1960. XII. 4-én szeles időben flamingót találtak Derecskén. A madár a Debreceni Agrártudományi Egyetem Állattani Tanszékére került.

Melanitta nigra

1974. XII. 18-án a Hortobágyi V. halastavon 500 tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), 300 kanalasréce (*Spatula chipeata*), 200–200 csörgő réce (*Anas crecca*), 70 kerceréce (*Bucephala clangula*), 2b arátréce (*Aythya ferina*), valamint 66 szárcsa (*Fulica atra*) között 2 db füstös récét láttam. A két madár a félénkebb, szétszórtabban úszkáló kercerécek társaságában mozgott.

Calidris canutus

1974. IX. 13-án Hortobágy Halastón a leeresztett Kondás-tavon pajzsos cankók között Kovács GÁBOR társaságában egy sarki partfutót figyeltem meg.

Rissa tridactyla

1970. XII. 23-án Bihartorda szikes, zsiókás, vizes laposai felett 2 db csüllő egész nap együtt repkedett. A csüllők hasonló havas, esős szeles időben jelentek meg, mint az 1970. XI. 15-én Hajdúszoboszló határában DARVAY REZSŐ által lőtt példány, melyet a Debreceni Agrártudományi Egyetem Állattani Tanszékére hoztak be preparálás végett (FINTHA I.: Aquila, 1971–72. pp. 228.).

Dr. Kovács Béla

Madártani megfigyelések a Bükkben 1974 nyarán. A Hármaskúti erdésztelepen hatalmas molnárfecske- (*Delichon urbica*) kolónia található. A telephez tartozó hat épületen 143 lakott molnárfecskefészket számláltam meg. Ebből a központi épület udvar felé eső eresze alatt 92 db fészek van egy 25 m-es szakaszon. A 4×5 m alapterületű istállóban 10 db lakott füstifecske- (*Hirundo rustica*) fészket is találtam. Valószínű, hogy a fecskék számára a

fészkelőhelyekben szegény Bükkfennsíkon még más erdészeti épületen is van hasonló fecskékolónia, mert mindenfelé elég sokat lehet látni. Pl. VI. 17-én a Feketesár fiatal bükkösei fölött szinte megszámlálhatatlan mennyiségű molnárfecske pusztította az ekkor rajzó bükklevéltetű (*Phyllapsis fagi*) szárnyas nemzedékét.

Bélkőn járván a kőbánya közelében, többször megfigyeltem egy holló- (*Corvus corax*) párt, amint a bánya teraszai fölött keringtek. Istállóskő és a Tarkó tisztásain, valamint a fennsíkot átszelő erdészeti útról, a Hármaskút felé vezető leágazás mentén, gyakran láttam késő délutánokon 2–3 császármadarat (*Tetrastes bonasia*). Egy ízben láttam — 1974. VI. 16-án — egy vándorsólymot (*Falco peregrinus*). Az Ablakoskő egyik sziklájáról reppent fel.

Kárpáti László

Ornitológiai adatok Komárom megyéből.

Podiceps ruficollis

Tatán, 1974–75 telén, az enyhe időjárás következtében a Nagy-tó nem fagyott be, és mintegy 400–500 db kis vöcsök gyűlt össze egy csapatba kb. 200 db *Anas platyrhynchos* társaságában. Ugyanezen a napon 1975. I. 25-én 25–30 db *Bucephala clangula* is csatlakozott a gyülekezethez.

Egretta alba

1974. VII–VIII. hónapokban 2 db nagy kócsag rendszeresen a tatai halágyaknál tartózkodott, és a sekélyebb vizekben halászott.

Ciconia nigra

Megyénkben 1974 nyarán két pár költését figyeltük meg. Az egyik pár Gyermelyen 2, a másik pár Kisbéren 3 fiókát repített ki.

Larus argentatus

1975. III. 9-én Tatán a halágyaknál mutatkozott egy példány.

Chlidonias niger

Több alkalommal láttam 1974 nyarán a tatai halastavaknál 3–4 db-ot. Feltételezem, hogy itt is költöttek.

Caprimulgus europaeus

A Vértessomlyón a Nagy-Somlyón egy mészkőbánya feletti hegyoldalon találtam meg 2 db fiókáját 1967. VI. 29-én.

Merops apiaster

Vértessomlyón a lőtér oldalának meredek homokpartjában költött 2 pár.

Parus ater

A Vértessomlyón a Mátyás-kút körül található fenyvesben 1975. III. 8-án 2 db-ot figyeltem meg.

Szvezsényi László

Madártani megfigyelések a Fogarasi-havasokban.

Falco subbuteo

1973. VII. 10-e és 20-a között a Fogarasi-havasokban Sibiu és Curtea de Arges környékén két kabasólymot figyeltem meg, mindkettőt kisebb falu felett.

Falco tinnunculus

A Moldoveanu csúcs közelében pedig kb. 2200 m magasságban két vörösvércsét láttam, melyek valószínűleg az ott levő sziklák valamelyikén költöttek. Ezeken kívül csak néhány ölyv típusú ragadozómadarat láttam, melyeknek fajtát a nagy távolság miatt nem tudtam meghatározni.

Corvus corax

Hollóval többfelé is találkoztam, melyek a turisták által eldobált hulladékok után kutattak.

Solti Béla

Kék kövirigó (*Monticola solitarius*) megfigyelése a Vas megyei Ság-hegyen. 1975. május 14-én Celldömölk nagyközség határában, a Ság-hegyi Tájvédelmi Körzet szigorúan védett területén, egy teljesen egyszínű, kék, kövirigó nagyságú és viselkedésű madarat figyeltem meg. A hely: felhagyott bazaltbánya, mély bányaudvarral, meredek sziklafalakkal. A madarat először egy kisebb szikla tetején ülve vettem észre, mintegy 100 m távolságról. Innen rövidesen egy magasabb szikla párkányára repült, ahol annak szögletébe húzódva hosszasan elidőzött. Ezután keresztülrepült a bányaudvaron egy alacsonyabb sziklára. Ekkor felülről, közelről, repülés közben is jól láthattam. A madarat, mely véleményem szerint csak hím kék kövirigó (*Monticola solitarius*) lehetett, kb. 20 percen át figyeltem, napsütéses időben, 10×50-es távcsővel.

Dr. Győry Jenő

Short news

Data on the Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*). On 13th November 1972 I observed 3 winter Slavonian Grebes on the Csaj lake at the village Tömörkény. The birds sojourned on the lakes No. XII. and VIII. One of them I could observe at some metres range from a cover.

In the spring 1975, examining a school-collection prepared for show, I found 2 Slavonian Grebes in breeding plumage in Kunszentmiklós. According to the papers they were shot in 1911 at Kunszentmiklós.

Attila Bankovics

Black Stork (*Ciconia nigra*) at Gyöngyös. On 26th August 1974 I saw one Black Stork in the company of 20 White Storks (*Ciconia ciconia*) near Gyöngyös at the crossing of the way going to Gyöngyöstarján, on the cropped plough-fields.

Béla Solti

Flamingoes (*Phoenicopterus ruber*) flying over Kecskemét. On 7th November 1974 at 4. p.m. I heard curious cat-like voices. Looking up I caught sight of flying flamingoes. Their group of 15—20 headed south moving slowly and climbing 50—100 m above the houses in the center of the city. Their quiet, closed flight was disturbed by the city noise, they broke up their closed row and disappeared calling each other.

György Mészáros

Shelduck (*Tadorna tadorna*) at Vámosgyörk. On 18th February 1975 on the Adácsi reservoir at Vámosgyörk I observed a Shelduck in a group of about 300 Mallards. The bird was re-sighted some days later there, but I had no more time later on to observe.

Béla Solti

Honey Buzzard (*Pernis apivorus*) nesting near Salgóbánya. We found its nest with FERENC VARGA on the 2nd June 1974 in the Gortva valley, near the border on a side branch of an old Beech, about 6 m high. The adult sat on two dark rufous-brown eggs. Later I could not examine the nest any more, but as I learned from MR. VARGA — one of the eggs became addled, the other succeeded, he has seen the young, which probably has also flown out.

Béla Solti

Spotted Eagle (*Aquila clanga*) at Gemenc. On 12th April 1973 we observed with ERNŐ KOVÁCS 2 Spotted Eagles at Gemenc on the Nagy-Holt-Duna at Decs. They alighted from the trees overlooking the dead river arm, about 30 ms from us. First they flew in about 10 ms height above the water, then reaching the other shore they began to gain height circling slowly. As they moved above the water we had good views and we could see well the white V marks on their rumps. There has been a marked difference between the two and since they held together till they disappeared we concluded that they are a migrating pair.

Tibor Jaszenovics

Unusual record of Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*). This species means a rarity today in Hungary and its sight merits to be mentioned. On 1st April 1973 I observed a very trusting specimen in the Csomádi Wood on the Gödöllő hill-country, near Göd, in an old acacia-wood. The circumstances are not characteristic for recording the species in breeding time, so I found it to be mentionable, especially as there are more Buzzards and Goshawks nesting in this wood and the abandoned nests may move it for breeding in this area.

Dr. Lajos Horváth

Osprey (*Pandion haliaetus*) observations near Szolnok. On the fish-pounds near Szolnok we observed an Osprey on 13th April 1975 and 27th April respectively, being there outfor netting.

István Lőrincz

Rotfussfalken (*Falco vespertinus*) am Balaton. Im Juli 1971 und im August 1973 verbrachte ich jeweils 3 Wochen Urlaub am Balaton und zwar 1971 in Balatonalmádi und 1973 in Káptalanfűrés. Während beider Aufenthalte unternahm ich zahlreiche Exkursionen in die nähere Umgebung der Urlaubsorte. Während ich 1971 keine Rotfussfalken beobachten konnte, sah ich 1973 zweimal die Art. Am 18. 08. 1973 früh 6 Uhr bei Felsőörs und am 25. 08. in der Nähe des Wasserturmes zwischen Balatonalmádi und Káptalanfűrés. In beiden Fällen handelte es sich um adulte Männchen.

Nach Auskunft von Herrn Dr. A. KEVE ist die Art in diesem Gebiet des Balaton eine seltene Erscheinung.

Dr. Wolfgang Grummt, Berlin

Capercaillie (*Tetrao urogallus*) and Hazel Hen (*Tetrastes bonasia*) in the hill-country of Sopron. On 17th May 1971 I saw a single Cock Capercaillie at about 5 p. m. on west slope of Várhely near the panorama-tower.

With GÁBOR IVÁNYI, forestry-engineering student, we observed the Hazel Hen more time at the foot of the Vas hill and in the castanie wood of Fáber-rét in the years 1970, 71, 72, 73. Young birds, however, we have not seen.

László Kárpáti

Golden Plover (*Charadrius apricarius*) in breeding-plumage at Sándoros. On 16th April 1972 I observed 2 Golden Plovers on the sik (salty area) at Sándoros Co. Bihar. The birds had their spring dress on, the black face pattern was well separated by the white eye-streak and the white side-streak could be seen also well, separating the dark belly from its other parts. I recognised in them the northern race of the Golden Plover, the *Charadrius apricarius altifrons*. This race in breeding-plumage was first seen at Hajdúbágyos (SZABÓ I., 1963), which lies appr. 20 kms from Sándoros.

On 21st September 1974 I saw a Golden Plover, this time in autumn plumage.

Gábor Kovács

Common Sandpiper (*Tringa hypoleuca*) and Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) nesting at the Rába river. I observed their nesting first in 1971 in this area. The scattered observation data can be found on page 299. of *Aquila* in the 80—81. annual report, account-

ing for the periode till 1973. These data, scattered well in territory, prove only the fact of breeding, but do not suffice to tell the distribution and density along the river Rába. Therefore 1975 I decided to examine fully a relatively large, approximately 42 km long area along the Rába — as my time would allow. The area in question is the Rába between Meggyeskovácsi and Nick. The survey lasted from 1st May 1975 to 23d June. On the area in the year 1975 there have been 13 pairs of Common Sandpiper nesting. As proof for nesting I accepted in every case the downy young. The distribution more detailed: Nick — 1 pair, Csöngye — 1 pair, Jákfa — 1 pair, Ostffyasszonyfa — 1 pair, Felsőpaty — 2 pairs, Rábapaty — 1 pair, Sárvár — 3 pairs, Ikervár — 3 pairs. The distribution of the Common Sandpiper is relatively even from Ikervár to Nick, but to the south from Ikervár on a section about 11 km long I found no breeding, even summing specimens could not be found here. The average density for the area examined is 0,3 pair/km. On some less extended sections one can find much higher number as 0,6 pair/km, or even 0,85 pair/km.

As for the Little Ringed Plover I found 19 pairs breeding in the area. As proof for breeding were partly downy young, partly clutches accepted. Above this number there have been two other pairs, for which I suspect also breeding on ground of their behaviour, but I could not prove it because of the high water end of June, so I left them out of the study. The data per villages are as follows: Csöngye — 2 pairs, Jákfa — 1 pair, Ostffyasszonyfa — 1 pair, Felsőpaty — 2 pairs, Rábapaty — 2 pairs, Sárvár — 4 pairs, Ikervár — 6 pairs, Meggyeskovácsi — 1 pair. The distribution of the Little Ringed Plover is similar to that of the Common Sandpiper, with the difference, that on the southern section the former is breeding. The average density is 0,45 pair/km, on some shorter section 1,1 pair/km and one can find as maximum even 1,4 pair/km. Owing to the observations it is now probable that both species breed on other sections of the Rába too. Observations, carried out on these territories, would supply useful data to prove this theory.

Zoltán Barbácsy

Data on the breeding-biology of the Woodcock (*Scolopax rusticola*). 1971 we found three nests of the Woodcock on the southern range of the mountains Medves, one more was found on the south-eastern range of the Somlya hills, running parallel to the former. The river Zagyva, originating from the Medves, runs between the two mountain ranges. Both ranges are covered almost fully by dens forest. They consist mainly from *Quercus*, mixed deciduous woods and acacia, the more shadowy slopes are covered by Beech. The acacia has a very dens, almost impenetrable ground vegetation of *Rubus*, but the Beech and *Quercus* hold also much underwood. The nests, found in preceding years, were almost exclusively in acacia (VARGA, 1968). From the nests, found 1971, was only one which was localised here. It is notable that in the last years the forestry falls more and more acacia, replanting it with *Quercus* species or other deciduous trees and not so often with conifers. These changes in biotope, seemingly, do not disturb the Woodcock. The recent data prove that short of conifers they nest in any wood. The nests are always constructed on a spot where there are much fallen leaves. The little bushes, wild saplings and in the more light woods the high grass, ferns are preferred. A nest built to the foot of the tree is frequent. There were cases where only some lines of traveller's joy or a young, thin sapling covered the nest. On the spot, chosen for nesting, it makes a scrape then begins to turn round and puts all leaves under itself, which are within reach. The material of the nest depends on which wood is it found. Depending from the tree species it lines the nest with leaves of *Quercus*, Beech and acacia. The nests contained in all cases 4 eggs. The incubation began after the laying of the fourth egg, so the young peaped on the same day. The incubating Woodcock changes the direction of the sitting every day. One day it looked to west, the other to south. If the nest lies at the foot of a tree it does not turns toward the tree as it would disturb it in flying up quickly. I think a case that happened at the nest No. 1 merits to be published. The nest lied at the edge of a young *Quercus* wood on a hilltop. The wood came under axt, with the usual noise. A tree, about 4—5 m from the nest was also cut and it fell beside the nest and it was only at this point that the Woodcock flew away. The noise did not scared off the incubating Woodhen. However, it came back much later, so that the eggs became cold. It came back for all that the appearance of the forest has changed. Opinions differ about how comes it back and how leaves the nest. The nests observed by myself were abandoned between 5 and 7 p. m., when they came I could not observe. (According to observations of the lumberjacks it leaves the nest flying.) I could observe its coming back flying, it landed not far from the

nest. As the nest lies far from water-courses, valleys it is probable that it takes not only food during its absence, but also water. In breeding-period I could observe Woodcocks more times taking off from the water. When the time comes and the young peap, the incubating Woodcock could be even caught on the nest it sits so tight. The hatched young leave the nest led by their mother as soon as they are dry. In the nest remain only the broken egg-shells. They move on the first day only 20—30 ms from the nest. In cold weather they are yet brooded by their mother. According to my observations the female cleans the soil from fallen leaves where they feed, to enable the young to reach the insects. If the soil is dry and hard around the nest, the female delivers the young per air to a more promising place. If one disturbs a Woodcock, leading its young, it will catch up a chick and fly off with it, at the same time trying to cheat away the human or the animal from the neighborhood of the other chicks left there. I had two observations on Woodcock delivering young. It holds the young between its thighs, calls like a frog and directing its tail upwards flies away. The flight is erratic, alternating 1—3 ms above the ground. The first bird landed after 20—30 ms, then run some 5—6 ms, beating with the wings the fallen leaves and took to the air once again. It is worth mentioning that it has not fallen the young even when running. If the human or animal is cheated well away it ceases calling. The grown, but still not flying young are not delivered, but the injury-feigning is just the same, to deceive the intruder.

Here follow the data on nesting in 1971. 1. nest was found 22nd April on a hillock covered by *Quercus*, at the foot of a tree between some bushes, 4 eggs. 2. nest — found 8th May in the same wood on the west side with 4 eggs. It was built also to the foot of a young tree, but on a much cleaner place, among abundant fallen leaves. Time of hatching between 15th—20th. 3. nest. found 2. June at the edge of an old acacia-wood on the western slope, under traveller's joy. This nest was robbed by some predator, even the incubating hen was destroyed, as it was proven by feathers of the bird. In an egg, laying about 3 m from nest I found rests of an almost fully developed young. The hatching time would have been between the 5th—10th of the month. 4. nest — found 30th June in a sparse, old Beech-wood on the north slope. It contained 4 eggs and was built to a very thin *Sambucus*.

As one can see from these four data the Woodcock breeds very unregular. Consequently I consider the 4. nest for first brood, as we have no proof that this Woodcock bred earlier the year. On the other side I found nest of the Woodcock as early as 20th April 1966, where the hatching time might have been 22. 23. April. In this case if one counts back over the incubating periode, so the laying might have been about the last days of March or first of April. Nonregarding this fact the hunting periode lasts till 14th April. From this standpoint it is also interesting to note to the 1. nest, hatched on 3d May, as in this nest the laying began also earlier as 15th April.

Ferenc Varga

Avocet (*Recurvirostra avosetta*) breeding on the Sárrét in Co. Fejér. The Sárrét is not a breeding place for the Avocet. It contains great pastures, boggy sections, reed and small woods, then wild pears and blackthorn. There is not a trace of any sik (sodaic soil). 1972, however, a pair of Avocets bred here in a company of 3 Common Terns. Some decades ago lime was found in the bog of Sárrét, near Sárszentmihály and it was used for improving poor soils. After the mining remained a line of big kubik (pit, remaining after open mining). They are found in a row north of the Szerencsekerek wood. By time the water-plants appeared on the edges and in the water fish. One sees here birds (Grey Heron, Purple Heron, Great White Heron) which were not seen before, some even nest here (Crested Grebe, reed singers). In center of an about 1 ha kubik, with deep water, stands an islet at certain waterstand, with a soil of sand mixed by lime. We observed the Avocet from the bank, appr. 60 ms, as it flew against us all the way calling.

Till now we have data on the Avocet from the Dunántúl only from Co. Fejér. The most typical place is the sik lake area around Sárkeresztúr—Sárszentágota. In some cases at the beginning of the sixties a pair nested in Szabadegyháza at the outflow-lake of the sprit-factory and in Soponya at the sik lake of Kispusztá. The nesting at Sárszentmihály on the Sárrét is not only atypical, but the most northerly one on Dunántúl.

Jenő Radetzky

Red-necked Phalarope (*Phalaropus lobatus*) on the Hortobágy. On 8th September 1974 a Red-necked Phalarope was observed on the lake No. 8 of the fish-pond on the Hortobágy it remained all day in the shallow water near the bank.

Dr. Béla Kovács, Gábor Kovács

Stone Curlew (*Burhinus oedienemus*) breeding near Kistelek. On 9th May 1970 I found a pair of this species 8 km from the village to the north in the wood on a clearing 3—4 ha great. The sandy clearing is surrounded by the wood, on one half young, 5—6 years old *Setes* pines, on the other half plough-field. On 6th June in the sparse rye, mixed well with rape, about 30 cm high I found its clutch of two. The nest was looking south, near the top of a little flat sandhillock. Near the two eggs there has been a dark piece of a tree-root, which accentuated the mimicry. The nestmould was 13 by 13 cm and 2 cm deep. Measurements: 52,8×37,7 and 52,6×38,0 mm. They have been different in colouring, one being lighter with dark-brown lines and elongated drops, the other one was darker with brown spots. As I neared the nest the adult left it the opposite direction silently, when I was approx. 12 ms apart. About a week later I found one egg broken the other one cold, the nest was left alone. In 1971 they have not settled once again.

Attila Barankovics

Über Sommervorkommen der Zwergmöwe (*Larus minutus*) am Balaton. Während meiner Ferienaufenthalte 1971 und 1973 am Balaton trafen wir recht regelmässig Zwergmöwen, dass es uns, vor allem nach Rücksprache mit Kollegen DR. KEVE, geraten erscheint, die Vorkommen festzuhalten.

Grummt weilte vom 27. 07.—08. 08. 1971 am Balaton. Er sah in dieser Zeit am 06. 08. 1971 2 juv. zwischen Badestrand und Dampferanlegestelle von Balatonalmádi, dann am 09. 08. 1 ad. + 1 juv. ebenda und 2 ad. + 2 juv. an der Dampferanlegestelle von Tihany. Schliesslich zeigten sich ab 09. bis zum 18. 08. 1971 täglich bei Balatonalmádi 2—3 ad. und 2—4 juv.

Dathe wohnte vom 01. 06.—22. 06. 1973, in Keszthely (bis zum 14. 06. im Hotel Helikon am Seeufer, so dass auch vom Fenster aus beobachtet werden konnte). Die erste Zwergmöwe, ziemlich dunkelköpfig, aber noch mit Resten des Zickzackbandes über dem Rücken, zeigte sich am 08. 06. 1973. Gegen Mittag des 13. 06. 1973 zeigte sich wieder 1 Exemplar med., ebenso am 15. 06. mit dunklem Kopf, schwarzer Schwanzendbinde und M-Zeichnung auf der Oberseite. Eine oder die andere könnte identisch gewesen sein. Am 18. 06. erschienen 5 mit mehr oder weniger schwarzen Köpfen und mit mehr oder weniger starken Resten des Jugendkleides am Ufer des Hotels. Sie waren sehr vertraut. Mindestens ebenso viel — es war bei der Unruhe der Vögel schwer sie alle gleichzeitig im Blickfeld zu haben — hielten sich während des 19. 06. am selben Platz auf. Sie kamen bis auf 5 m an uns heran. Tags darauf waren mindestens 3, vermutlich aber mehr, an der gleichen Stelle. In der folgenden Nacht regnete es stark. Am Morgen des 21. 06. konnten mindestens 8 med. festgestellt werden.

Grummt sichtete am 23. 08. 1973 an der Anlegestelle Balatonalmádi 2 ad. + 2 juv. und 15 ad. und juv. an der Anlegestelle von Alsóörs. Er sah dann weiterhin am Schilfgürtel bei Káptalanfűdő täglich bis zum 28. 08. 1973 1—2 ad. und 2—3 juv.

Es scheint also, als würden nicht brutreife Zwergmöwen, die meisten offenbar Vögel aus den vorjährigen Brüten, auf dem Balaton übersommern, da die Beobachtungen zu zahlreich waren, als dass man sie als Zufälligkeiten ansehen könnte.

*Prof. Dr. Dr. Heinrich Dathe, Dr. Wolfgang Grummt
Berlin*

Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) and Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*) breeding communally on the Csaj-lake at Tömörkény in 1974. On the vast fishpond system, 1500 ha great, during our observations, running the third year, we saw Black-necked Grebe only on migration, especially in autumn. The Whiskered Tern we saw first 1974: 28th April one, 5th May two, 12th May one, 9th June 100—200 on the lake No. 8. On 16th June we found on the lake No. 8 4 nests of Whiskered Tern and 14 that of the Black-necked Grebe on the swimming *Batrachium petiveri* in 70—80 cm deep water. On the approx. 1,7 km² great lake (with sedge rim near the bank) the colony laid almost in the center, on an approx. 50×200 m territory scattered. Within this territory the nests of the

Terns laid 10—20—50 ms from each other. The least distance between a nest of a Tern and that of a Grebe was 1—1,5 m. The nests of the Grebe were built exclusively of underwater stems and leaves, flowery parts of water plants. The number of the eggs was 4 in average, generally between 1—6. The Terns' nests were built on the swimming water plants from stems, leaves of *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia* and *T. angustifolia* serving as understructure and leaves of small water plants and semi-circle bound leaves of *Sch. lacustris* as upper, except one nest which was built by a Grebe. All the nests contained unvaryingly 3 eggs i. e. they were complete. The rains and the artificial elevation of the water-level caused the perish of the nests in the following weeks. For all that found 6 new nests of Whiskered Tern and 7 new from the Black-necked Grebe on 14th July on the dense swimming *Myriophyllum spicatum* which outnumbered the *Batrachium petiveri* by this time. The new Tern nests were much greater than before (90—100 cm) and also higher built. The clutches consisted of 3 (3 cases) and two (3 cases). Some of the Grebe chicks were swimming already around the nests, 2 or 3 per nest. The abandoned nests partly submerged, the new nests contained 2—4 eggs per nest. By 21st July all the Grebe nests submerged, the chicks mostly hatched and swimmied on the lake lead by the adults. The Terns elevated their nests by new bunches of *Myriophyllum*, in two nests feathers were also found (primaries, remiges, covers) built into the fresh bunches. One nest held a chick some days old. On the 28th July 3 nests contained juveniles, 1—1—3 pcs. Till 4th August 3 nests submerged the hatched young (6) were swimming nearby or sitting on some floating bunch. In the rest of nests there were yet eggs (3—3) in one there was a single chick and a cracked egg. Unfortunately in the following weeks we could not visit the colony, but the observations are even so interesting regarding the breeding of the two species. The literature also contains data on the breeding of the Terns and Grebes in loose colonies. On the Ludas lake in Yugoslavia in 1963 there have been a similar colony as on the Csaj lake, where the Black-necked Grebe laid their eggs into the nests of the Whiskered Terns (mixed clutches or clutches of Black-necked Grebe). On the Csaj lake it was on the contrary: the Whiskered Tern occupied the nest of the Black-necked Grebe. In an other case on Szeged-Fehér-tó in 1962 the very favourable nesting circumstances (cut and swimming reedmace, sedge bunches) made three species of Terns (*hybrida*, *leucopterus*, *niger*) and all the four Grebes breeding in this country (*ruficollis*, *nigricollis*, *cristatus*, *griseigena*) to breed concentrated in more hundred pairs on a relatively small territory. Without regard to these kind of colonies, representing more species, came to being through exceptionally favourable nesting facilities (Szeged-Fehér-tó, 1962) the Black-necked Grebe nested probably also on other its colonies together with the Whiskered Tern. It is also possible that it bred (or at such times in higher numbers) in territories if the Whiskered Tern also appeared as breeding species, i. e. on rainy springs. The colony on the Csaj lake seems to prove this, for all that the breeding of the Black-necked Grebe seems to take place earlier, at least generally. In the previous two (less rainy) springs it appeared on the territory only in some specimens on migration. It did not remain to breed although on the lake there have been a similar vegetation as in 1974. In latter case, after a rainy spring, it appeared in fair numbers, beginning the breeding however only in June when the Whiskered Tern was already to be seen in significant numbers. One could obtain surely interesting data on the raindependency of the nesting of the Black-necked Grebe and its association with the Whiskered Tern if the amount of rain in spring could be obtained for every year together with the data on the numbers of its nests with special regard to the years and territories when and where also the Whiskered Tern bred.

Dr. Péter Bod—László Molnár

Observations on Gulls in Fertő. 1973 and 1974 I have been more times on the Fertő lake. On these occasions I saw the following less frequent species. *Stercorarius* cfr. *parasiticus* — 24. 03. 1974 — an assumed Arctic Skua in juv. plumage flew over the open water north of the recreation center of Fertőrákos. *Larus fuscus* — 1973. 07. 13. — an adult bird sat on a sign-post before the recreation center on the open water. *Larus minutus* — 1973 July — appr. 30 summered on the section Herlakni lake. Their number was changing 9th July 30, 13th — 4, 16th appr. 50, 19th — 20, July 1974 I saw on the same territory only 1—2. *Clidonias hybrida* — 1974. 07. 15. — 3, 16th — 17th one each day. They had summer plumage. *Gelochelidon nilotica* — 1974. 07. 10. — one flying towards the recreation center. *Hydroprogne caspia* — 1974. 07. 04. — one flying over the open water before the recreation center to the south.

György Traser

Swifts (*Apus apus*) breeding first in Debrecen in nests of House Martin. The Swift was till now in Debrecen a sporadic, but regular spring and autumn migrant. The high buildings of the last years, however, created favourable nesting possibilities for them — in an indirect manner. Under the archy superstructure of the eleven-floor building of Recreation Home of Metallurgists at the Nagyerdő Woods 30 pairs of House Martins built their nests in May 1975, partly on the walls, partly on the light-tubes. On June 15th 4 pairs Swifts appeared and a week later there were already 7 pairs. Soon they launched attack to occupy the House Martins' nests. Four pairs obtained breeding facilities this manner, the others left. They increased the openings of the nests and bred very uncomfortable, as almost one third of their body was outside of the undersized nests. Hoping to settle them in the future I put up more artificial nest-boxes, with the effective support of the hotel management.

Dr. Mihály Endres

Stimme des Blutspechts (*Dendrocopos syriacus*). Vom 1. bis 22. 06. 1973 hatten meine Frau und ich die Gelegenheit, den Blutspecht — und zwar neben dem Buntspecht (*D. maior*), den wir am 3. und 13.06 im Helikon-park einwandfrei sahen — in Keszthely, am Ostufer des Balaton zu studieren. Die hauptsächlichen Beobachtungen erfolgten im Helikonpark.

Die Angaben in den Bestimmungsbüchern über die Stimme dieses Vogels vermag ich in der dort festgelegten Form nicht zu teilen. In Pareys Vogelbuch (1972) steht z. B.: „Stimme ähnlich Buntspecht“. Im PETERSON—MOUNTFORT—HOLLOM (1963) heisst es: „Wie Buntspecht, aber weniger scharf“. Der Kosmos-Vogelführer (1971) vermerkt: „Ähnlich Buntspecht, aber weicher“ und schliesslich schreibt MAKATSCH (1969): „Ähnlich Buntspecht, doch nicht so hart“. Soweit diese Angaben nicht etwa Abschrift von Abschrift sind, heben sie die Anklänge an die Stimme des Buntspechts zu stark hervor und unterschlagen das Charakteristische.

Die Stimme klingt unseren Ohren völlig anders und ich habe mich in diesen Tagen, wenn ich den Vogel nach seinem Rufe ortete und dann in Augenschein nahm, nie in der Bestimmung getäuscht. Das bekannte ‚Kick‘ des Buntspechts klingt beim Blutspecht melodistischer, klangschöner und klar auf ü und so in meinen Ohren wie „tjück“, „zück“, oft ist diese Silbe auch gereiht zu „tschück tschürr“ und ähnelt dann stark dem Balzruf der Wasserralle (*Rallus aquaticus*) (DATHE, 1934; GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1973). Manchmal klingt die Reihe auch wie „tschick tschürr“. Der Ruf klingt unbedingt recht verschieden, wie gesagt, von dem entsprechenden des Buntspechts und ist sehr charakteristisch. Besonders lange beobachtete ich ein Weibchen, das diese Rufe oft brachte.

Im übrigen schienen mir die Art viel lebhafter als unser maior, was ich mir wiederholt in meinen Notizen vermerkte, etwa am 17.06. bei einem Paar in Keszthely oder bei der Beobachtung einer Familie mit ausgeflogenen Jungen am 18.06. Ein Weibchen badete am 08.06. ausgiebig in einer Pfütze, wobei es erst den Bauch eintauchte und sich dann mit den Flügeln bespritzte. Schliesslich sahen wir am Balatonufer ein Weibchen, wie wir es auch von anderen *Dendrocopos* Arten kennen, an einem Telegraphenmast Insekten suchen.

Prof. Dr. Dr. Heinrich Dathe

Data on the Hirundinidae breeding in Budapest. During the development of Budapest the Swallows, Martins were wiped out from the city to a great extent. 1969 I saw with delight that a smaller House Martin colony was built in the Ballagi Mór street in Kelenföld district. I controlled the colony 5th September 1974, built under the balconies of the House No. 6. under the third floor. Under one balcony 14 under the other 15 nests. I saw 3 nests on the neighbouring house as well (No. 4.), this time under the superstructure. In some nests called yet the young. Over the corner under the superstructure of the four-floor house of the street Bartók Béla No. 134 there were also 3 nests. Almost simultaneously with these observations LÁSZLÓ BÉCSY and EGON SCHMIDT found also a smaller House Martin colony under the balconies of the house Krisztina circle 47. near the South Railway Station. On the same day I controlled this colony as well. Under the third-floor balcony I found one, under the fourth-floor balcony 2 nests. Here were no birds present any more. Even more interesting that on spring 1974 under the inner corridor of the house Belgrád-rakpart No. 9 under the superstructure a pair Swallow (*Hirundo rustica*) bred once successfully.

Dr. András Keve

Shore Lark (*Eremophila alpestris*) on the Konyár Sós-tó (salt-lake). 16th December 1973 near the salt-lake of Konyár in Co. Bihar I observed Shore Larks. On the bottom of the dried-out salt-lake there have been altogether 22, in the company of Redpolls and Snow Buntings. They consumed the seeds of the *Chenopodium urbicum* jutting out of the thin snow-cover.

Gábor Kovács

Ravens (*Corvus corax*) in 1974 at Bácsalmás. An unusual species for our territory, a Raven was found in Madaras on 16th March 1974, died through poisoned egg. At the same time it was reported to ERNŐ DOMBAY that 2 were seen over Bácsszentgyörgy. Once again on 22nd August two were seen flying over Bácsszentgyörgy from Bácsalmás in direction of Nagybaracska calling each other loudly.

Dr. József Rékási

The nest-robbing activity of the Jackdaw (*Coloeus monedula*) in Debrecen. This activity was first seen in Debrecen on the territory of the Zoo in 1968 by BAY PÁL (verbally). That year the Jackdaws living in the Nagyerdő (Woods) sought their food not only in the woods, but they appeared in the morning every day in the Zoo and searched for and robbed the nests of song-birds. The workers in the Zoo protected the nests for example they bound the twigs of the bush above nest of a Song-Thrush, in other cases they covered the nest and drove the Jackdaws away, but for all that they managed to rob all the nests in the Zoo. In the last years the Jackdaw began to specialise for nest-robbing in the downtown of Debrecen. First of all for that of the Collared Dove. In March, when the breeding season starts at the Collared Dove the roaming Jackdaws appear every day in the hours before sunset. They come by troops, sit on the TV-aerials, the high chimneys. They observe the nests of the Collared Dove on the roofs and rob them. In the years 1972—1974 these troops consisted of 6—8, but in 1975 their numbers increased fairly and on the same territory housed troops of 16—18. Therefore the 20 pairs of Collared Doves nesting in the section separated by the streets Kossuth, Vöröshadsereg, Béke and Battyány could not raise between 15 February and 15th April not a single young, they could not even reach the stage of rearing the young and they were forced repeat-laying more times. From the second half of April there remained in the downtown only the Jackdaws nesting. They live in the same biotope as the Doves and live almost exclusively from the Doves. The Jackdaw nesting on the high buildings observes all the Doves nests in the section and robs them. It flows straitaway to the nest and scares off the breeding bird. On case for example. On 11th April 1974 in the morning I became suspicious that a Jackdaw flies unusually low over the water-pipe of a house to a Dove nest, built there, where the female sat on the first egg. The Jackdaw began to flatter above it, appeared the male Dove and tried to drive away the intruder. Three times it succeeded, but the Jackdaw came back from 10—15 ms and flew lower and lower above the nest. The female became very nervous, moving to and from on the nest. The Jackdaw was at last so near that between its dangling feet and that of the head of the Dove there has been only 10—15 cms. The female Dove took to wings, the Jackdaw found it for sufficient to land for a moment on the nest and take out the egg. The Jackdaw robs the Doves' nests also on the balconies. At these times it knows no bounds and robs even in presence of a human. On 30th October 1974 I was already forced to intervene personally in a such bird-battle, but I could drive away the Jackdaw only by throwing big objects. The Doves can not protect their nests in each case from the unhallowed Jackdaws. In 1975 the Jackdaw nested in the downtown of Debrecen in even higher numbers. Besides the usual places I found them also on the modern buildings and on the lights. E. g. in front of the Hotel Arany Bika. With regard to the increase of the Jackdaw population and the predator nature of the Jackdaw it is needed to clear up the role of the Jackdaw in the city ornithocenosis with extensive ecological and bromatological surveys.

Dr. Szvetlana Bozsiko

Nutracker observations (*Nucifraga caryocatactes*). On 17th October 1971 early afternoon in the Pilis mountains between Tahí and Leányfalu I caught sight of bird resembling the flight of the Jay. Going nearer I saw it is its northern relative the Nutracker. It let me near up to 5 ms and did not fly off, it was springing away in the same pace as I near-

ed. The least distance tolerated by it was appr. 2,5 m, so I could make some snapshots — unfortunately I had only normal objective on. During the ten minutes I saw it, it was possible to ascertain that it belonged to the Siberian subspecies (*macrorhynchos*).

On 23d October I saw an other specimen above Telki on the edge of a wild-fodder field, near Annalak, it was, however less trustful than its relative.

Ervin Somfalvi

Willow Tit (*Parus montanus*) once again in the Pilis mountains. On 28th August 1974 we heard the call of it together with MRS. S. D. WAGENSTEEN near the holiday resort Dobogókő, from the underwood of a recreation center. This is the second occasion from 1967 that I hear this species

Dr. András Keve

Willow Tits (*Parus montanus*) near Vác and its surroundings. Near Vác, on the Szűnyögsziget I observed more times the species between October 1974 and February 1975. On 25th October 1974 I collected two for the Museum of Natural History. The observation data are as follows:

1974. 10. 01. — 3, 10. 18. — 8, 10. 19. — 4, 10. 25. — 8, 11. 01. — 2, 10. 15. — 1, 11. 16. — 1, 11. 22. — 1, 12. 03. — 2, 1975. 01. 04. — 1, 01. 11. — 1, 02. 16. — 1.

János Dénes

Willow Tit (*Parus montanus*) near Telki. On 9th September 1972 I observed it from about 1,5 m, in a young conifer. From this distance it was even with out binoculars possible to differentiate it from the Marsh Tit. It is probable that in autumn and winter there are more, but because of troubles in determining from greater distances we have few data.

Ervin Somfalvi

Mistle Thrush (*Turdus viscivorus*) breeding data from the area of origin of the river Zagyva. The species is considered officially as a sporadic breeding bird of the mountains. In the last en years I found 14 nests in this area. In most cases it lays its four eggs in the first days of April. On 4th April 1968 I found two nests near to each other with 3 eggs in each. Both were killed as the snow covered the still unincubated eggs, so that the fourth eggs were no more laid. Near to this spot I found later, on 18th May, an other clutch, which might have been the replacement clutch. It is worth to note that under the two already flying young there were 3 addled eggs what is very remarkable as the normal clutch consists only of four. Once I found also I second breeding's clutch on 17th June 1966, with two halfgrown young. A nest deserves to be mentioned also that was found under a wooden bridge in the forest, built on a balk. I found it on 12th May 1970 with four half-grown young. It is also remarkable that besides it there have been an other nest close at hand, probabl built by the same pair. The Mistle Thrush has a nest similar to the Blackbird, but it is more spacious in side and there is fewer mud. Most nests I found on hillsides, dotted by wild pears, looking to south and west. Twice I met its young in Beech, but on the other side it was only scarcely covered by Oak. The males song in the spring also on the Oak-side. Ther occur more frequently in greater, more lighter oak-woods, but they prefer most the clearings or the places close to commons. On the commons with sparse old, mistletoe-covered oaks where they live through the winter they can be also found in summer and even breed on such places. Out of 14 nests found by myself two were 5 m high, one 4, one 2,8 the others at about 2 metres. Most nests are built into the lower fork which are sometimes multiplied and therefore not easy to detect as the rim of the nest can be hardly seen. They belong to the birds breeding first in the year and so the replacement clutches are frequent as late snow-falls cover the unincubated eggs. Due to cold weather in spring addled eggs are not rare due to overchilling of the eggs laid first. The female began incubating after the fourth egg. The clutches of three in the following list are yet uncompleted. In the biotope, on the commons, mentioned as hillside with scrub and wild-pears, there are also other kind of trees as Birch, Beech, Pine, wild-apples, *Acer*, *Populus*, *Carpinus* and scrubs as Bramble, Blackthorn, Hawthorn and Rose. With the exception of two all nest were found in this

type of biotope. In 1967, 1969 and 1973—74 I met frequently old birds and more times fledged young. According to my observations the Mistle Thrush does not belong in this area to the very rare birds. The number of the breeding is alternating, but they breed every year.

1. 1965. 04. 18. 2 downy young + 2 addled eggs on bushy hillside on a wild-pear, 2 ms high.
2. 1966. 04. 18. 4 downy young in typical biotope on a *Carpinus* 2,5 m high.
3. 1966. 05. 05. 4 downy young on a *Acacia*-covered hillside on an *Acer* 5 m high.
4. 1966. 06. 17. 2 downy young in typical biotope on an oak 5 m high.
5. 1968. 04. 04. 3 eggs in typical biotope on wild-pear 1,7 m high.
6. 1968. 04. 04. 3 eggs in typical biotope on wild-pear 1,9 m high.
7. 1968. 05. 18. 2 downy young + 3 addled eggs in typical biotope on wild-pear 1,9 m high.
8. 1970. 04. 26. 4 eggs in typical biotope on wild-pear 2 ms high.
9. 1970. 05. 01. 3 eggs in typical biotope on wild-pear 2,8 ms high.
10. 1970. 05. 12. 4 downy young in Carpineto-Pinetum on a beam under a bridge 1,8 m high.
11. 1971. 04. 15. 4 eggs in typical biotope on wild-pear 1,85 m high.
12. 1971. 05. 27. 4 eggs in typical biotope on wild-pear, 4 ms high.
13. 1971. 05. 27. 4 eggs in typical biotope on wild-pear, 4 ms high.
14. 1972. 04. 10. 4 eggs in typical biotope on wild-pear, 2,3 ms high.

Ferenc Varga

Fieldfare (*Turdus pilaris*) nesting in Hanság. On 25th May 1975 we found 3 nests at village Fehér-tó. The nests were built on *Populus*, generally at a height of 15 metres relatively near to each other. In a nest were young 5—6 days old, the other nests were inaccessible. The parents brought the food from the nearby meadows.

Tibor Fülöp, Tibor Tömösváry

Ring-Ouzel (*Turdus torquatus*) group on migration. On 9th April 1975 we observed a group of the species consisting of about 20—22 specimens on Misketető near Kisújbánya in the Mecsek mountains. Some were sitting on the trees in the meadow, coming into leaf, two males sang short, deep-voiced melodies. The others were probing in the grass.

László Jánossy, János Török

Ring-Ouzel (*Turdus torquatus*) in the hills at Esztergom. On 4th April 1975 I observed a single Ring-Ouzel at about noon east of Esztergom in the vineyards near to heavily bushy area and acacia-rimmed canyon-like road. It was very weary and as I got nearer it flew instantly away and soon disappeared in direction of the Pilis mountains.

Dr. Rezső Tapfer

Ring-Ouzel (*Turdus torquatus*) on the Gellért hill. On 5th April 1971 I caught sight of group of 4—5 on the hill in an open place, covered only by some trees. There were two males in the group. One male and a female sat on a tree, the others were feeding with the Blackbirds in the fallen leaves.

Ervin Somfalvi

Pied Wheatear (*Oenanthe plieschanka*). On 21st May 1975 I saw a male of this species in the canyon of the Odvas hill over Budaörs, sitting on a slack-hillock.

József Dandl

Thrush Nightingale (*Luscinia luscinia*) first in the Bakony mountains. On 31st August 1974 I mistnetted it in elder (*Sambucus nigra*) in north Bakony near the village Réde at Lesalja-major at the creek Bakony-ér. Main measurements: weight — 25,0 g, length — 16,5 cm, wing — 87 mm, tail — 68,4 mm, bill — 11 mm, tarsus — 31 mm. The 1. primary was 7,7 mm shorter than the primary covers. After taking the measurements and ringing it was released.

Attila Bankovics

Black-capped Yellow Wagtail (*Motacilla flava feldeggii*) observed. On 4th April 1968 I saw it at the fish-ponds of Sumony in the first, than dry, lake. It had a company of two other Black-capped male and more *flava*.

István Molnár

Waxwing (*Bombycilla garrulus*) data 1974/75.

1974. 12. 01. Budapest (Ferenchalom) — 15 feeding on *Loranthus europaeus* in middle-aged *Querceto-Fraxinetum*.

1975. 04. 08. Sárvár — 25

1975. 04. 09. Meggyeskovácsi — 13 feeding on *Viscum album*

1975. 04. 09. Ikervár — 60

04. 11. Sárvár — 50

04. 12. Sárvár — 20 + 40

04. 14. Bajcsyertyános — 8

04. 14. Ikervár — 4 + 30

Zoltán Barbácsy

Observations on the Serin (*Serinus serinus*). I observed the species in Miskolc between 1971 and 1974. The first and last observations are: 1971. 04. 09. — 08.6., 1972. 04. 02. — 08. 31., 1973. 04. 05. — 10. 21., 1974. 04. 05. — 06. 29.

These data show that the spring appearance is quite clear (first decade of April) but its leave in the autumn is not. In 1972 I saw first four on 2nd April and later on 5th in the gardens of the mid-town. On 7th — 4, 12th — 2, 13th — 4 were seen. On ground of these data two pairs may be concluded. The sexes had an equal rate. On 13th April a pair appeared on the titfeeder which I caught and ringed. On 17th I saw a pair once again on the feeder and observing them with 8×30 binoculars I was surprised to see that only the male had a ring. It was interesting as I saw them only in pairs, suggesting that the pairs found each other before arriving. This change of partner, I believe — is only due to the loss of the female. The new pair was quite quickly synchronised (max. 3 days) judged by the behaviour of the female, collecting feather for the nest busily. The Serin may be picked out best in the breeding-season, as the male sings most in this periode. Before and after incubation it is very silent. Being trustful it tolerates man at some metres distance, so that I could obtain some data on its feeding. The most favoured seeds are: *Plantago maior*, *Capsella bursa-pastoris*, *Rumex acetosa*, *Rumex scutatus*, *Stellaria media*. It would be worth to observe our Serin more intently. According my own observations its status is stagnant, the clutches perish frequently due to rains, cold weather, heat, etc. and the fact that its status is unaltered is possibly due to this circumstances.

Zoltán Barta

Redpoll (*Carduelis flammea*) invasion. In winter 1972—1973 I saw in the field almost on every trip this species, recorded in this country very irregularly. The data are as follows:

1972. 12. 05. Mosonmagyaróvár — 15—20

12. 10. Budakeszi — 6—8

Telki — 40—50

12. 16. Budakeszi — 4—5

12. 20. Telki — 6—8

1973. 01. 07. Szigetszentmiklós — 15—20

01. 12. Budakeszi — 4

1973. 01. 13. Táborfalva, Örkény — 100—130 (two groups)

01. 14. Táborfalva — 80—100 (more groups)

02. 27. Budakeszi — 4—5

Ervin Somfalvi

Ortolan Bunting (*Emberiza hortulana*) near Vésztő. On 26th September 1974 I observed it near Vésztő on the Mágori-pusztta in an acacia-verge of the road. On 15th July 1975 I saw once again the same species near to the same spot.

Dr. István Sterbetz

Rock Bunting (*Emberiza cia*) near Gyöngyös. On 15th January 1975 we saw with ANDRÁS VARGA 3 of the species on the Sár-hegy.

Béla Solti

Faunistical data III.

Podiceps ruficollis

Környe, 1974. early August, one shot (SZVEZSÉNYI E.)

Platalea leucorodia

Mezőcsát, 1975. 06. 12. On marshy meadow 80—100 (DR. GYÖRY, E. SCHMIDT)

Phoenicopterus ruber

Tömörkény, 1974. 10. 19. One on the fish-ponds (Z. TÓTH)

Cygnus olor

Sándoros, 1974. 02. 01. One observed (G. KOVÁCS)

Környe, 1975. 01. 26. On fish-ponds one (SZVEZSÉNYI)

Aythya fuligula

Halásztelek, 1975. 05. 09. Inundation-area of Körös one obs. (E. SCHMIDT)

Falco vespertinus

Tiszavalk, 1975. 06. 12. In Rook colony at least 20 pairs (DR. GYÖRY—E. SCHMIDT)

Coturnix coturnix

Mezőcsát, 1975. 06. 12. On the meadows at least 12 calling (DR. GYÖRY—E. SCHMIDT)

Szentistván, 1975. 06. 12. One calling (DR. GYÖRY, E. SCHMIDT)

Numenius arquata

Balatonmagyaród, 1975. 03. 26. 2—3 observed (DR. GYÖRY—E. SCHMIDT)

Limosa limosa

Bábolna, Szentistván, Mezőcsát, 1975. 06. 12. 10—12 obs. (DR. GYÖRY—E. SCHMIDT)

Picus canus

Pölöske, 1975. 03. 27. Near the game-warden's house one calling (E. SCHMIDT)

Nucifraga caryocatactes

Bugac, primeveal Juniperetum, 1975. 11. 05. One obs. (L. KONTRA)

Turdus iliacus

Ócsa, 1975. 03. 05. In alderwood probing on the ground 10—12 observed (E. SCHMIDT)

Lónya, 1975. 04. 28. In galery-wood one ringed (L. PINTÉR)

Monticola saxatilis

Breeding data 1975, near Budapest: Budaörs 1 pair, Dunabogdány 3 pairs, Gánt 4 pairs, Páty 1 pair, Pilisvörösvár 1 pair, Remeteszurdok 1 pair, Sósút 1 pair (J. DANDL—J. KUKURTA—E. SCHMIDT—DR. VÉGH)

Luscinia luscinia

Autumn data 1974, near Budapest: Budakeszi 08. 19—1, 08. 24. —2, 08. 25. —3, 08. 30. —3, 09. 07. —1, Kisoroszi 09. 06. —1, Piliscsaba 08. 20. —2, 09. 01. —5, (BARY—L. JUHÁSZ—L. PINTÉR—E. SCHMIDT—DR. VÉGH)

Hippolais icterina

Budakeszi, 1974. 09. 07. One ringed (E. SCHMIDT—DR. VÉGH)

Regulus regulus

Pölöske, 1975. 03. 27. Near the game-warden's house in the conifers 4—5 singing (E. SCHMIDT)

Motacilla cinerea

Fenék-pusztá, 1975. 03. 21. At the boathouse one (E. SCHMIDT)

Pastor roseus

Méra, 1972, 06. 1—3. On the fruit-trees 15—20 (GY. SIPOS) Bács-szentgyörgy, 1975. 05. 26. 3 observed (E. DOMBAY) between Kondoros—Békéscsaba, 1975. 05. 26. 10 observed (G. NECHAY)

Budapest, Vérhalom u. 1975. 05. 29. Appr. 20 obs. (DR. VÖRÖS)

Gyula, 1975. 06. 19—21. On Morus trees 8 obs. (G. KÓSA)

Emberiza cia

Csobánka, 1975. 06. 13. Two obs. one ringed (L. MÁLYI—A. SURI)

Egon Schmidt

Phoenicopterus ruber

On 4th December 1960 in poor, windy weather a Flamingo was found on Derecske. It landed on the Zoology Faculty of the Debrecen University of Agrarian Sciences later.

Melanitta nigra

On 18th December 1974 I saw 2 Common Scoters on the fishpond No. 5 in the company of 500 Mallards (*Anas platyrhynchos*), 300 Shovelers (*Spatula clypeata*), 2—300 Teals (*Anas crecca*), 70 Goldeneyes (*Bucephala clangula*), 2 Pochards (*Aythya ferina*) and 66 Coots (*Fulica atra*). The Scoters moved together with the more shy, dispersed Goldeneyes.

Calidris canutus

On 13th September 1974 I observed a Knot with GÁBOR KOVÁCS on the Hortobágy on the waterless Kondás-lake.

Rissa tridactyla

On 23d December 1970 I observed 2 Kittiwakes flying all day over the salty, shallow waters, meadows near Bihartorda. The weather was similarly cold, with snow, rain, wind, as on 15th November 1970 when a Kittiwake was shot by REZSŐ DARVAY near Hajdúszoboszló which was later handled on the Zoological Faculty of the Debrecen University. (FINTHA: Aquila 1971—2. pp. 228.)

Dr. Béla Kovács

Ornithological observations in the Bükk mountains, summer 1974. On the small forester colony there is a big House Martin nesting-colony. There are six houses with 143 populated House Martin nests. On a 25 metres long range there are 92 nests, under the eaves of the central building. In the stalls (4×5 ms) I found 10 nests of the Swallow (*Hirundo rustica*). It is probable that in the Bükk mountains, with few nesting possibility for the Swallows, they put up also on other places such great colonies as one can see a lot of them. E. g. on 17th June over the Beeches of Feketesár the number of House Martins was undetermineable, destroying the winged generation of the Beech-leaf Louse (*Phyllapsis fagi*).

On Bélkő I saw more times a pair of Ravens (*Corvus corax*), circling over the terraces of the mine.

On the clearings of Istállóskő and Tarkő, as well as near the crossing of the forester road to Hármaskút I saw frequently in the afternoons Hazel Hen (*Tetrastes bonasia*), in twos and threes.

Once I saw a Peregrine (*Falco peregrinus*) taking off from the rocks of the Ablakos-kő, on 16th April 1974.

László Kárpáti

Ornithological data from Co. Komárom

Podiceps ruficollis

In Tata the Nagy-tó did not frozen due to the milde weather in the winter 1974—75 and about 400—500 Little Grebes could be seen, together with 200 *Anas platyrhynchos*. On 25th January 1975 25—30 Goldeneyes attached themselves to this group.

Egretta alba

In 1974 during the summer (June to August) 2 Great White Egrets fished in the shallow waters regularly.

Ciconia nigra

Two pairs nested in this county in 1974. One reared two young in Gyermely, the other three in Kisbér.

Larus argentatus

One on 9th March at the fish-rearing ponds.

Chlidonias niger

I saw it more times on the fish-ponds in groups of 3—4, I think they bred also here.

Caprimulgus europaeus

I found two young on 29th June 1967 in the Vértes mountains on the Nagy-Somlyó, over the lime-quarry on the hill-side.

Merops apiaster

Vértessomló, two pairs breeding in the precipitous sand-wall of the shooting-range.

Parus ater

Two observed on 8th March 1975 in the Vértes mountains, in the conifer plantation near the Mátyás-well flying around.

László Szvezsényi

Ornithological observations in the Fogarash Alps.

Falco subbuteo

Between 10th and 20th July 1973 I observed two, both over small villages, between Sibiu and Curtea de Arges.

Falco tinnunculus

Two seen near the Moldoveanu peak at about 2300 m which possibly bred on some of the rocks in the nearby.

Besides these I saw some Hawk-Buzzard like raptors, without being able to determine the species, because of the great distance.

Corvus corax

I met it more times, they were looking for scraps, left by the tourists.

Béla Solti

Blaumerle (*Monticola solitarius*) auf der Sághegy. Am 14 Mai 1975 konnte ich in der Umgebung der Grossgemeinde Celldömölk einen einfarbigen, blauen Vogel von der Grösse einer Blaumerle und von dessen Verhalten beobachten. Der Beobachtungsort war ein Basaltsteinbruch mit steilen Felsenwänden. Zuerst sah ich den Vogel auf der Spitze eines Felsens sitzen aus ungefähr 100 m Entfernung. Von da flog er auf eine höher gelegene Felsenkante und verweilte da in einer Ecke längere Zeit. Als er auf einen tiefer gelegenen Felsen flog, konnte ich den Vogel auch von oben gut beobachten. Der Vogel der meines Erachtens nur ein Blaumerlen Männchen sein konnte (*Monticola saxatilis*), wurde unter günstigen Verhältnissen, mit einem 10×50 Fernrohr, 20 Minuten lang beobachtet.

Dr. Jenő Győry

Csath András 1896. november 8-án született Kunágótán (Békés megye), meghalt 1974 nyarán Gyomán. Iskolái elvégzése után Kisperegén, majd 1929-től Dobozon tanított. 1919-től jegyezte a madárvonulási adatokat, s folytatta ismeretterjesztő munkáját szóban és írásban. Az oklevele, mely jelzi, hogy a „Madártani Intézet megfigyelője” CSÖRGEY TIRUSZ aláírásával szignált. 1930-ban a MOSz-tól Herman Ottó Emlékérmert kapott munkája elismeréséért. Nagyon szívesen preparált, és talán legértékesebb madártani munkája, hogy a kitömésre hozzá került madarakról pontos származási jegyzeteket készített, így igen sok bizonyító erejű faunisztikai adat van Békés megye és főleg a dobozi erdők madárvilágára vonatkozóan. Nyugdíjas éveiben Gyomán lakott, de kívánsága szerint, 1974-ben bekövetkezett halála után kedves falujában, Dobozon temették el.

Dr. Sólmosy László 1909. április 27-én született Zalaegerszegen, meghalt Sopronban 1975. február 26-án. A tudományegyetemet Budapesten végezte, 1933-ban doktorált MÉHELY LAJOS professzornál A Madárlép Szövettani Szerkezete c. bölcsészdoktori érkezővel. Az Aquilában kb. 10 kisebb-nagyobb tanulmánya jelent meg, főleg a Fertővel és annak környékével foglalkozott. Így elsősorban CSÖRGEY-vel került kapcsolatba, de később ő is VASVÁRI köréhez csatlakozott, akivel nemegyszer együtt járta a terepet. 1926-ban kapta meg a Madártani Intézet rendes megfigyelői, 1939-ben a levelező tagsági oklevelét. Az Aquila kiadását mindig lelkesen pártfogolta. Élete nagy részét a Vas megyei Egerváron töltötte, majd Újkérre (Sopron m.) vonult vissza. Fáradhatatlan munkás életét hosszas szenvedés után fejezte be tudományos életünk nagy kárára. Emlékét kegyelettel őrizzük.

Dr. Réthly Antal született Budapesten, 1879. V. 3-án. A tudományegyetemet Kolozsvárott végezte 1912-ben, de már 1903-tól Gyallán dolgozott mint meteorológus, majd a budapesti központba került, melynek sok éven át igazgatója is volt. 1923-ban magántanár a Közgazdasági Egyetemen, 1943-ban a Műegyetem tanára, a Magyar Tudományos Akadémia is tagjává választotta. 1948-ban vonult nyugalomba, de ezután is élete végéig aktív kutatómunkát végzett. A madártannal annyiban állott kapcsolatban, hogy SCHENK JAKABBAL a fenológiai vizsgálatban szorosan együttműködtek, VASVÁRY pedig kiskis-ázsiai útját az ő támogatásával valósíthatta meg. Idős korában (1973) madártani cikket is írt az Aquilában a fenyőpinty telelésére vonatkozó XVIII. századbeli közleményről. A világszerte köztiszteletben álló kiváló tudósunk és Intézetünk nagy támogatója Budapesten 1975. IX. 21-én hunyt el.

Szemere László született Laszton, 1884. X. 26-án. Eleinte közigazgatási vonalon dolgozott Csíkszögön, 1920-ban lépett Intézetünk szolgálatába, ahol 1926-ig működött először mint szakelőadó, majd mint szakmunkaerő, de már 1907-ben megkapta a „rendes megfigyelői” oklevelet HERMAN OTTÓTÓL. Intézetünkötől az Országos Kémiai Intézet gombászat osztályára távozott, és ettől az időponttól kezdve tudományos kutatásait elsősorban a gombászatnak szentelte. 1908—28 között 32 madártani tanulmánya jelent meg, közöttük a szerencsenapsírta magyarországi előfordulását ismertető, de elsősorban a ragadozómadarak életével foglalkozott. Budapestről távozva először Pamukon telepedett meg, majd átköltözött a bakonyi Hárskútra, és a Bakonyi Természettudományi Múzeumnak dolgozott élete végéig. 1944—63 között további 10 cikkével gazdagította a madártani irodalmat. Hárskúton halt meg 1974. XII. 8-án.

K Ö N Y V I S M E R T E T É S

King, B.—Woodcock, M.—Dickinson, E. C. 1975: A Field Guide to the Birds of South-East Asia

(Collins, London, p. 480)

A szép kiállítású, vaskos kézikönyv tulajdonképpen az első, mely egész Délkelet-Ázsia madarait összefoglalja. A könyvben többek között Burma, Malaya, Thaiföld, Vietnam és Laosz madaraival ismerkedhet meg az olvasó. A szövegrészben 1227 faj leírása szerepel, a szabadtéri határozást kitűnő ábrák segítik. Összesen 869 faj ábrázolását találjuk meg a könyvben, ezek között 408-at színesben. Külön érdeme a könyvnek, hogy a színes táblákon az angol mellett a latin madárneveket is megadja, amivel a tájékozódást nagyban megkönnyíti. Az egyes ábrák mellett levő azonosítószámok alapján a megfelelő szövegrészt is gyorsan visszakereshető.

S. E.

Zink, G. 1975: Der Zug europäischer Singvögel. Ein Atlas der Wiederfunde beringter Vögel

(Vogelwarte Radolfzell, 2. Lieferung.) A gyűrűzési eredményeket összefoglaló munka második része további 26 madárfaj 4768 visszajelentését dolgozza fel. Ezek közül 3985 szerepel a közölt 120 térkép valamelyikén. A munkában a következő madárfajok adatai szerepelnek: sziki pacsirta, kalandrapacsirta, fülespacsirta, erdei pacsirta, búbos pacsirta, mezei pacsirta, molnárfecske, sárgarigó, szürke légykapó, örvös légykapó, kis légykapó, erdei szürkebegy, havasi szürkebegy, sarkantyús pityer, parlagi pityer, rozsdástorkú pityer, erdei pityer, havasi pityer, hegyi billegető, sárga billegető, nagy őrgébics, kis őrgébics, álarcos gebics, vörösféjű gebics, és töviszúró gebics. A térképek között lapozgatva többek között az is feltűnik, hogy a magyar gyűrűző részére mely fajok azok, melyek gyűrűzése révén a tudományra nézve teljesen új adatokhoz juthatunk. Így mindössze néhány adattal szerepel a hazánkban gyakori kis őrgébics. A parlagi pityer, mely a neki megfelelő biotópokban ugyancsak mindenütt előfordul, szintén csak néhány adattal képviselt. A rengeteg külföldi gyűrűvel történt megkerülés mellett nagyon hiányoznak a Magyarországról származó szürkebegyadatok, holott ez a faj vonulás idején meglehetősen közönséges. Ugyanígy semmit sem tudunk a sziki pacsirta vonulását illetően, holott e faj jelölése hazai viszonylatban ugyancsak adva lenne.

S. E.

Glutz von Blotzheim, Urs. N.—Bauer, K. M.—Bezzel, E. 1975: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 6. Charadriiformes (I. Teil)

(Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden, p. 840)

A kitűnő sorozat eddigi legvaskosabb kötetét jelentették meg a szerzők, a korábbiaknál már megszokott aprólékoságig részletező feldolgozásban. A kötet a lilealkatúak első részét tárgyalja. A szöveget számos elterjedési és vonulási térkép, ezenkívül a különböző viselkedésformák fényképek alapján készített kitűnő ábrázolása, valamint színes táblák teszik teljesebbé. A munka során a legnehezebb kétségek kívül azoknak a fajoknak a feldolgozása, melyekről mint tömegfajokról nagyon is sok adat áll rendelkezésre, de a szerzők például a bibic esetében ezt a feladatot is sikeresen oldották meg. A magyar adatok többségükben szerepelnek az egyes fajok tárgyalásakor, bár éppen e téren sajnos hiányosságok is akadnak. Így például hiányoznak a kötetből a legújabb magyar pajzsos csankó költési

adatok, és legutolsó fészkelésként Máté adatai alapján az 1937. és 1940. években Űrbőpusztán észlelt költéseket említik. Ez, a kötet szempontjából talán jelentéktelen, de magyar vonatkozásban kétségtelenül lényeges hiányosság ismételt felhívja a figyelmet arra, hogy a megjelent, elsősorban faunisztikai témájú vagy állománybevételekkel foglalkozó dolgozatok egy-egy különlenyomatát küldjük meg a kézikönyv szerkesztői részére. A magyar madártan elsőrendű érdeke, hogy minél több adattal szerepeljen ebben a nagy, összefoglaló műben, mely kétségtelenül hosszú ideig alapja lesz minden Közép-Európával kapcsolatos ornitológiai tanulmánynak. A sorozat újabb kötete, akárcsak a korábbiak, nem hiányozhat egyetlen zoológiai vonatkozású tudományos intézményünk könyvtárából sem.

S. E.

Lekagul, B.—Cronin, E. W. jr., 1974: Bird Guide of Thailand

(Kurusapa Ladprao Press, Bangkok 10, Thailand, Second Edition, pp. 316)

A könyv Thaiföld 849 madárfaját mutatja be 112 színes táblán. A bevezetőben állatföldrajzi leírást, valamint a növényzet elterjedését bemutató színes térképet is találunk. Nem színes térképet mutatják be az egyes madárfajok elterjedését. A tömör szöveges részben a felismerést elősegítő anatómiai bélyegeken kívül a habitatra is kitérnek. Az identifikálást a színes ábráknál használt nyilak segítik ebben a zsebkönyvben is. Úgyes megoldás, hogy a színes képek alatt, s nem a szövegben tüntették fel azon betűjelzéseket, amelyek a madár szaporodásbiológiájára vonatkoznak. A színes ábrák sokszor a nyári és téli tollazatban is láthatjuk az európainak majdnem dupláját kitevő madárfajokat, kár, hogy elég kevés röpképpen.

A könyv végén bibliográfiát, glosszáriumot s 2 függelékkel találunk. Az első függelékben az alfajokat, a másodikban a szinonimákat adják meg a szerzők. A tudományos és angol elnevezések mellett Thaiföld ősi rását is megtaláljuk e szép kivitelű zsebkönyvben. Nagy érdeme a könyvnek, hogy az elterjedési területet térben is érzékelteti + jelzéssel.

Dr. R. J.

Harrison, Colin, 1975: A Field Guide to the Nests, Eggs and Nestlings of British and European Birds, with North Africa and the Middle East

(Collins, London, p. 432, 64 színes tábla 730 tojás és 145 madárfióka ábrájával, 60 rajz)

Szokatlan bevezető sorokkal indul el ez a könyv, melyekben a szerző kéri az olvasót, hogy tegyen kivételt, és olvassa el a bevezetést is. A bevezetőben kifejti, hogy a századfordulón annyira divatos tojásgyűjtés kora lejárt. A madarak éppen fészkelés idején rendkívül érzékenyek, tehát a könyvnek nem célja, hogy tojásgyűjtésre biztasson vagy hogy fészekkeresésre ösztönözzön, hiszen a fészket könnyű megrongálni vagy a madarat onnan elriasztani, amely tevékenységet ma már a törvény is tiltja, így Nagy-Britanniában az 1954-es és 1967-es törvény. Viszont nagyon hiányzott egy útmutató a fészkek, tojások és fiókák felismeréséhez. Rendszerében a HEINZEL, FITTER és PARSLow madárrhatározóját követi — a könyv nálunk mint „Parey's Vogelbuch” ismeretes.

Az általános rész ismerteti a fészkek típusait, rövid kulcsot ad meghatározásukhoz, ugyanígy a tojásokról is, majd a fiókákról. Beszél a fészkek helyéről, a fészkek alakjáról és építéséről, a költés idejéről, a tojás alakjáról, színéről, a rendellenes tojásokról, a kotlásról, a fiókákról, azok etetéséről, valamint nevelkedésük idejéről. Végül kéri az olvasót, aki további adatokat tudna szolgáltatni, azokat közölje a szerzővel.

Így tér rá az egyes fajokra, melyeknél a fészkek helyéről, a fészkek leírásáról, a fészkelés idejéről, a tojásokról, a kotlásról, a fiókákról és azok nevelkedési idejéről szól egy-egy bekezdés.

A könyv jól áttekinthető, ábraanyaga elsőrendű, melyek zömét DR. PH. BURTON rajzolta. Biztos vagyok benne, hogy akinek itthon kezébe kerül, a szerző elgondolásainak megfelelően nem fogja visszaélésre felhasználni, viszont elsősorban gyűjtőinknek hasznos útmutatóul szolgál.

K. A.

Don La Rosa, 1973: A Guide to Bulding Aviaries and related Equipment

(La Rosa Publications, Simi, p. 55)

Egyre inkább terjed a madarak tartása és mesterséges körülmények közötti gondozása nemcsak külföldön, hanem hazánkban is. Ennek egyik oka, hogy a természettől mind

jobban eltávolodó ember nem tud teljesen elszakadni ősi környezetétől. Sok esetben a természettel való kapcsolat igénye abban nyilvánul meg, hogy otthonunkban madarakat tartunk. Azonban ahhoz, hogy a madarak jól érezzék magukat az ember környezetében, megfelelő elhelyezést kell számukra biztosítanunk.

Ehhez segít bennünket hozzá Don La Rosa munkája, mivel hasznos útmutatásokat ad a madárházak, röpkalitók készítéséhez. A szerző azonban nemcsak a kalitók, röpdék készítésével foglalkozik, hanem a madártartással kapcsolatos egyéb technikai felszerelések elkészítésével is. Így ismerteti a különböző madarak részére szükséges fészekládákat, fészekodúkat és az etetéssel kapcsolatos felszereléseket is. Leírja a beteg madarak elhelyezéséhez szükséges kalitók készítését és a megfelelő szállítókalitók konstrukcióját is. Végül pedig foglalkozik a madárházak világítási és energiatovábbító vezetékeinek elhelyezésével, bekötésével, csatlakoztatásával stb.

A szerző nemcsak szövegesen adja meg a fenti madártartással kapcsolatos technikai berendezések készítésének módját, hanem azt 37 ábrán, rajzokban is bemutatja. A rajzokon szerepel az egyedül álló röpkalit, az egyszerű és a több röpdével rendelkező madárház, a különböző típusú fészekládák és szállítókalitók alaprajza, a szerkezeti elemek külön-külön történő ábrázolása, a méretek pontos feltüntetésével. Az ábrákból megismerhetjük az összeállítás módját is. Egy külön táblázat ismerteti a különböző nagyságú és röpdeszámú madárházakhoz szükséges anyagmennyiséget.

A madarak tartása nemcsak hasznos kedvtelés, hanem a trópusi díszmadarak elterjesztése és elszaporítása útján közvetett természetvédelem is, mivel így egyre kevesebb hazai, hasznos vadmadár kerül kalitkába.

Don La Rosa könyve hasznos útmutatásokat és praktikus tanácsokat ad a madarak elhelyezésének szükséges technikai megoldások megvalósításához, ezért melegen ajánlható a madártartók szíves figyelmébe. De nemcsak a madártartóknak jelent hasznos segítséget, hanem azoknak az ornitológus kutatóknak is, akik a pontos megfigyelések és kísérletek elvégzéséhez a vizsgált madarakat mesterséges körülmények között kívánják tartani.

V. B.

Prof. Dr. sc. Dr. h. c. H. Dathe 1974: Handbuch de Vogelliebhabs Bd. 1.

(VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 1 p. 336)

A madártartás és madártenyésztés iránti érdeklődés az egész világon erősen feljövőben van. A szerző, az ismert állatkerti szakember és ornitológus, valamint munkatársai éppen ezért igen hálás és szép feladatra vállalkoztak a több kötetre tervezett munka megírásával. Jelen kötet első része az általános tudnivalókat tárgyalja, melyeket a tartásról, táplálékösszetételről, madárbetegségekről mindenkinek tudnia kell, aki élő madarak tartásával foglalkozik. A következő rész a papagájokat majd a galambféléket tárgyalja nagy részletességgel. Az egyes fajokon belül foglalkozik a színleírással, megadja a legfontosabb méreteket, ismerteti a faj elterjedését, majd részletesen szól a tartáskörülményekről. Ugyanitt tárgyalja a szaporítással kapcsolatos tudnivalókat is. Ahol ez szükséges, említést tesz a madár hangjáról és nászviselkedéséről (Balz) is. A kötetet ritkán látott szép színes felvételek, valamint fekete-fehér fotók és rajzok díszítik.

S. E.

Dr. Werner Wrage, 1975: Wildnis Ostafrika

(Neumann Verlag, Radebeul, p. 320)

Az NDK-ban az utóbbi években megjelent természetkönyvek közül ez talán egyike a legérdekesebbeknek és legszebb kiállításúaknak. A könyv célja, mint azt a szerző a bevezető részben írja, hogy a nagyszerű trópusi tájat, az őserdőket és a szavannákat, melyek sajnos egyre inkább visszaszorulóban vannak, szóban és képekben mutassa be az olvasóknak. Ezt a célt tökéletesen sikerült is elérnie. A könyvet lapozgatva Kenya, Uganda és Tanzánia népeivel, szokásaival, e területek gazdag növény- és állatvilágával ismerkedhetünk meg. Érdekes dolgokat mond el a szerző megfigyeléseiről a különböző madarakkal, flamingókkal, pelikánokkal, nektármadarakkal, ragadozókkal kapcsolatosan. Külön kell szólnunk a könyvet díszítő nagyszámú művészi színes felvételtől, melyeken nagyon sok afrikai állatfajt, többek között számos madárfajt is, a maguk természetes környezetében van alkalmunk megcsodálni. A könyv, melyet színes képek mellett ügyes rajzok is illusztrálnak, minden természetet kedvelő ember számára tanulságos és élményt nyújtó olvasmányt jelent.

S. E.

L. Irby Davis, 1972: A field guide to the Birds of Mexico in Central America
Austin and London, p. 282.

A mind népszerűbbé váló kézi határozókönyvek színes sora egy új kötettel gazdagodott, mely Mexikó és Közép-Amerika gazdag madárvilágát mutatja be írásban és képekben. Az ilyen jellegű munkák elkét a színes ábrák adják. A kötetben 48 színes táblát s azokon közel ezer jól sikerült madárképet találunk. Ez a könyv hozzásegít minden érdeklődőt ahhoz, hogy közelebbi ismeretséget kössön a tőlünk oly távoli kontinens középső tájainak gazdag és változatos madárvilágával.

S. E.

Dr. G. Deckert és Dr. K. Deckert, 1974: Wie verhalten sich Tiere?

Urania Verlag, Leipzig—Jena—Berlin, p. 280.

A hazai könyvesboltokban is egyre gyakrabban felbukkanó, viselkedéstanlall foglalkozó könyvek között ez a munka külön érdeklődésre tarthat számot. A papucsállatkáktól a csimpánzokig több mint 50 fejezet a témakör számos érdekes mozzanatát örökíti meg. Az egyes fejezetek jól összefogottak, olvasmányosak, ügyesen mutatják be az olvasónak a viselkedéstan különböző érdekes problémáit. Madártani vonatkozásban többek között a gólyák vonulási útjáról, a nyári ludak családi életéről, a parti madarak nászrepüléséről, a harkályokról mint tipikusan magányos madarakról, a csókák társas életéről olvashatunk a színes és fekete-fehér fotókkal, valamint ügyes rajzokkal illusztrált könyvben. Akit érdekel az állatok viselkedése, és esetleg ötleteket is szeretne meríteni saját vizsgálataihoz, annak könyvespolcáról ez a munka nem hiányozhat.

S. E.

H. Jacoby, G. Knötzsch, S. Schuster: Die Vögel des Bodenseegebietes

(Der Ornith. Beobachter; Beiheft zu Bd. 67, Ala, 1970, p. 260.

Az önálló könyvnek számító munka klasszikus példáját mutatja annak, hogyan lehet és kell egy adott terület, jelen esetben a Bodeni-tó, madárfaunáját a modern kívánalmak szerint feldolgozni. A tó és környéke földrajzi adottságainak ismertetése után szerzők külön fejezetben elemzik a klíma és a madárvilág kapcsolatát, majd a következő részben ugyanolyan részletességgel kitérnek a vízminőségnek és a vízállásnak a madarakra gyakorolt hatására. Az egész kötetet egyébként is az ökológiai szempontok messzemenő figyelembevétele jellemzi. Ezt mutatja például az „Emberek és madarak” című fejezet is, ahol többek között a dankasirályokkal, bütykös hattyúkkal, feketeterigóval és a városi galambokkal kapcsolatos problémák kaptak helyet. Részletes táblázatok mutatják a Bodeni-tó terveszerű madártani kutatásai során végzett állományvizsgálatok eredményeit és az állományingadozások számszerű adatait. Külön fejezetet kapott a vonulás és a nagyobb madárpihenőhelyek ismertetése. Részletesen elemzik a szerzők a területtel kapcsolatos vadászati és természetvédelmi problémákat is, majd az általános fejezetek közül az utolsó a Bodeni-tó és környéke kutatásának történetét mutatja be. A speciális rész rendszertani sorrendben foglalkozik az egyes fajokkal, ismerteti az összegyűjtött adatokat, és ahol ez szükséges, grafikon formájában mutatja be az eredményeket. A könyv végén részletes irodalmi jegyzék található. Illusztrációként szövegmagyarázó térképek és szép felvételek szerepelnek. Ez a kitűnő könyv nem hiányozhat egyetlen faunisztikával vagy ökológiával foglalkozó ornitológus könyvtárából sem.

S. E.

Japán Madártani Egyesülete, 1974: A Japán madarak listája

Ötödik, javított kiadás, Tokyo, Gakken kiadó.

Két kötetben, puha műbőr-kötésben zsebkönyv alakban, 364 oldal és egy térkép angolul, a második kötet: ugyanaz japánul. Ellentétben a negyedik, 1958-as kiadással ez a lista magában foglalja a tulajdonképpeni Japán szigetvilág mellett a délebbi Kuril-szigeteket, meg a Ryukyu, Ogasawara (Bonin) és Iwo (Volcano) szigeteket is, ezért a fajlista 424-ről 490-re növekedett. Az új faunalista a bűvárokkal kezdődik és az énekesmadarakkal végződik, vagyis a már világszerte elfogadott Wetmore-féle rendszert követi. Minden fajnak megadja a teljes elterjedését, a japán elterjedést részletes adatokkal is dokumentálva, és a faunisztikai szerep mellett (fészkelő, telelő, vendég stb.) az előfordulások élőhelyeit, biotópjait is felsorolja a lista. Az alfajokra részletesen kitér, és számos lábjegyzetben rendszertani megfontolások, sőt olyan kritikai glosszák és előfordulási adatok is

találhatók, amelyeket a szerzők itt publikálnak először. Így a lista rendszertani és madár-földrajzi adatoknak valóságos kincstára, és a legutóbbi 15 év japán irodalmának summarázata. Noha Japán messzebb van Magyarországtól mint Makó Jeruzsálemtől, mindkét ország a Palaearktis faunaregiójába tartozik, és faunáik sokban megegyeznek. Csak az énekesmadarakat véve például, a fajok egyharmada előfordul Európában is, további 50%-a európai genusokba tartozik. Tehát csak mintegy 15%-a tekinthető egzotikusnak, és így ez a könyv fontos forrás a hazai, de szintetikus jellegű rendszertani és állatföldrajz terén serénykedő kutatók munkájához. A tömören és tiszta angolsággal írott kötethez gratulálunk különösen a főszerkesztőnek, KURODA NAGAHISÁNAK és főmunkatársainak, MORIOKA HIROYUKINAK és KOBAYASHI KEYSUKÉNEK.

U. M.

Sterbetz István, 1975: A természet szolgálatában

(Natura kiadás, Budapest, 278 oldal, 77 fénykép)

Már nem egy vadászból lett a legjobb természetvédő, hiszen aki komolyan vette a vadász mesterséget, be kellett hatolnia a természet titkaiba. Ha nem lettek volna a század elején vérbeli vadászaink, állatvilágunkról, a védelemre alkalmas tájainkról az alapismertetek hiányosak maradtak volna. Közismerten jó tollával ezt a lelkiismereti folyamatot ecseteli a szerző, aki a magyar puszta szülötte, hű mestereihez GÁLYASI MIKLÓSHOZ, BERETZK PÉTERHEZ stb., akik erről vagy arról az oldaláról kutatták, lelkesedtek a puszta életének összességéért. Európában Magyarországot elsősorban a puszta állat- és növény-élete jellemzi. Ennek kutatását, feldolgozását várja tőlünk elsősorban a nemzetközi tudomány, ahogyan ezt kezdő soraiban írja a szerző, és élvezetes, könnyed stílusával mintegy ennek a kutatásnak megszületését írja le. A sok hangulatos élmény ismertetése közben a tudományos problémákról is szót ejt.

A könyv beszél a növényvilágról, vadakról, kismamokról, népi szokásokról, mondásokról, jól ecseteli a népi beszédet, de ha végig lapozzuk, talán mégis csak legtöbb szó a madarakról esik, a darvakról, a vadludakról, a tuzokról stb.

Másrészt beszél madártani jelentőségű védett területeinkről, legrészletesebben saját szűkebb hazájáról, Kardoskútról, de szó esik a Tisza-partról (Sasér) — mindkét területet voltaképpen ő fedezte fel —, a Hortobágyról, a bihari tájakról stb., és nem marad szemellenzős ornitológus. Végül megemlékezik két dobrudzsai útjáról is, összevetve a Dunadeltát a hazai tájakkal.

STERBETZ könyve hasznos tanulsággal szolgál, hogy hogyan születik meg valakiben a lelkes természetvédő. Könyve egyúttal szól mindenkinek, aki szereti a magyar rónát, vagy azt most kívánja megismerni.

K. A.

AQUILA — INDEX

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter gentilis* 12, (23), 104, 107, 164, 230, 282, (299)
Accipiter nisus 12, (23), 104, 158, (162), 168, 230, 240
Acrocephalus arundinaceus 106, 129, 211, 230, 265, 275
Acrocephalus paludicola 211, 265
Acrocephalus palustris 106, 211 – 212
Acrocephalus schoenobaenus 106, 211, 265
Acrocephalus scirpaceus 106, 211, 265
Actitis hypoleucos 105, 195, 230, 264, 282 – 283, (299 – 300)
Aegithalos caudatus 101, 105, 122, 155, 206, 212, 230, 240
Alauda arvensis 105, 203, 230, 264, 275
Alcedo atthis 105, 108, 201, 230, 264, 275
Anas acuta 270
Anas crecca 12, (23), 104, 137 – 140, (140 – 141), 230, 263, 270, 296, (310)
Anas penelope 12, (23), 230, 270
Anas platyrhynchos 12, (23), 104, 137 – 139, (140 – 141), 230, 263, 269, 296 – 297, (310)
Anas querquedula 12, (23), 230
Anas strepera 104, 263, 270
Anser anser (225), 263, 265, (266), 269
Anser albifrons 12, (23) 43, (50), 230
Anser erythropus 12, (23), 43, (50), 269
Anser fabalis 12, (23), 43, (50), 230, 269
Anthus pratensis 213
Anthus spinoletta 213
Anthus trivialis 106, 213
Apus apus 201, 288, (304)
Aquila clanga 265, 282, (299)
Aquila heliaca 270
Aquila pomarina 240, 263, 270, 282, (299)
Ardea cinerea 104, 227 – 230, 262, 268, 285
Ardea purpurea 104, (225), 230, 262, 268, 277, (278), 285
Ardeola ralloides 104, (225), 227 – 228, 230, 262, 268, 277, (278)
Arenaria interpres 272
Asio flammeus 105, 200
Asio otus 105, 108, 200, 230, 236, 240
Athene noctua 105, 200, 230, 264, 274
Aythya ferina 12, (23), 263, 270, 296, (310)
Aythya fuligula (225), 230, 263, 295, (309)
Aythya nyroca 203, 263, 270
Bombycilla garrulus 104, 132, 214, 293, (308)
Bubo bubo 105
Bucephala clangula (225), 296 – 297, (310)
Burhinus oedienemus 196, 274, 286, (302)
Buteo buteo 104, 107, 164, 230, 240, 282, (299)
Buteo lagopus 104, 230, 240
Buteo rufinus 270
Calandrella brachydactyla 67, (73), 105, 275
Calidris alpina 196, 264 – 265, 273
Calidris canutus 296, (310)
Calidris ferruginea 273
Calidris minuta 196, 265, 273
Calidris temminckii 273
Caprimulgus europaeus 201, 297, (310)
Carduelis cannabina 106, 134, 158, (162), 217
Carduelis carduelis 104, 133, 214, 216 – 217, 231, 238 – 239, 276
Carduelis flammea 135, 288, 294, (308)
Carduelis flavirostris 106
Carduelis spinus 104, 134, 216
Casarca ferruginea 269, 277, (278)
Certhia brachydactyla 155, 207, 230
Certhia familiaris 155, 207, 230
Certhia sp. 105
Cettia cetti 210
Charadrius alexandrinus 262
Charadrius dubius 189, 194, 282 – 283, (299 – 300)
Charadrius hiaticula 194, 264, 272
Chettusia leucura 189 – 190, (190)
Chlidonias hybrida 105, 198, 286 – 288, (302 – 303)
Chlidonias leucopterus 198, 287, (303)

- Chlidonias niger* 198, 230, 264, 274, 287, 297, (303), (310)
Chloris chloris 104, 158, (162), 170, 216, 231, 237, 276
Ciconia ciconia 103, 104, 107, 170, 201, 215–216, 230, 239
Ciconia nigra 230, 281, 297, (298), (310)
Circetus gallieus 230
Circus aeruginosus 12, (23), 263, 270
Circus cyaneus 104, 230
Circus pygargus 263
Coccothraustes coccothraustes 104, 133, 216, 240
Coloeus monedula 91–94, (95), 204–205, 230, 236, 239, 276, 289–290, (305)
Coloeus monedula sommeringii 94
Columba livia domestica 144, (148)
Columba oenas 199
Columba palumbus 12, (23), 105, 199, 230, 264
Coracias garrulus 201, 230, 275
Corvus corax 79–85, (86–89), 276, 289, 297–298, (305), (310–311)
Corvus cornix 12, (23), 105, 204–205, 215–216, 228, 230, 264, 276
Corvus dauuricus 91–94, (95)
Corvus frugilegus 12, (23), 105, 204–205, 230, 236, 239, 265, 276, 295
Croceithia alba 265
Coturnix coturnix (39–40), 42, 191, 230, 295, (309)
Crex crex 192, 230
Cuculus canorus 105, 158, (162), 200, 230, 238, 274
Cygnus olor 269, 295, (309)

Delichon urbica 105, 203, 239, 275, 288, 296, (304), (310)
Dendrocopos maior 105, 109, 155, 202, 230, 238, (304)
Dendrocopos medius 105, 155, 203, 240
Dendrocopos minor 105, 203
Dendrocopos syriacus 105, 202, (225), 275, (304)
Dryocopus martius 158, (162), 202, (225), 230

Egretta alba (225), 268, 277, 285, 297, (310)
Egretta garzetta 104, (225), 227–230, 262, 268, 277, (278)
Emberiza calandra 106, 217
Emberiza cia 295–296, (309)
Emberiza cirius 179–180, (180–181)
Emberiza citrinella 104, 136, 158, (162), 179, 217, 231, 240
Emberiza hortulana 295, (308)
Emberiza schoeniclus 106, 217, 265, 276–277, (278)
Eremophila alpestris 288, (305)
Erithacus rubecula 104, 126, 209, 230, 240

Falco columbarius 104, 230
Falco peregrinus 297, (310)
Falco subbuteo 230, 263, 270, 297, (311)
Falco tinnunculus 105, 107, 201, 230, 240, 263, 272, 297, (311)
Falco vespertinus 105, 107, 240, 272, 295, (299), (309)
Francolinus capeki capeki (30), (36), (40), (42)
Francolinus bicalcaratus (37)
Francolinus clappertoni (37)
Francolinus francolinus (36–37)
Francolinus gularis (37)
Francolinus levaillantii (37)
Francolinus minor (36), (40), 42
Francolinus pictus (37)
Francolinus subfrancolinus (30), (36), (40), 42
Fringilla coelebs 104, 135, 158, (162), 217, 231, 237–238, 276
Fringilla montifringilla 106, 135, 217, 231
Fulica atra 12, (23), 75–76, (77), 105, 192–193, 230, 264, 272, 296, (310)

Galerida cristata 105, 203, 230, 275
Gallinago gallinago 12, (23), 105, 194–196, 230, 264, 272
Gallinago media 195
Gallinula chloropus 105, 107, 192, 230, 264, 272
Galloperdix bicalcaratus (34)
Gallus aesculapi (30), (33), (40)
Gallus beremendensis (30), (33), (34), (40), 42
Gallus bravardi (33), (35)
Gallus gallus bankiva (33)
Gallus gallus domesticus (33)
Gallus kormosi (33)
Gallus lafayetti (34)
Gallus sonnerati (33–34)
Garrulus glandarius 12, (23), 105, 168, 205, 230, 240
Gelochelidon nilotica 274, 288, (303)
Genneus leucomelanus (34)
Glareola nordmanni 274
Glareola praticola 67, (73), 196, 274, 277, (278)
Grus grus 46, (50), 191, 272
Guttera edwardsi (34)

Haliaetus albicilla 193, 197, 230, (243–257), 258–259
Hieraeetus pennatus 104
Himantopus himantopus 196, 265
Hippolais icterina 106, 211, 296, (309)
Hippolais pallida 211, (225), 230
Hirundo rustica 104, 203, 230, 239, 264, 275, 288, 296, (304), (310)
Hydropogone caspia 198, (225), 264–265, 274, 288, (303)

Ixobrychus minutus 104, 230, 263

Jynx torquilla 105, 109, 202, 230

Lambrechtia caepi caepi (35–36)

Lambrechtia caepi villanyiensis (35)

Lambrechtia caepi wezensis (35)

Lanius collurio 97–99, 106, 132, 158, (162), 215, 231, 236, 238, 265, 275

Lanius collurio collurio 97–99

Lanius collurio isabellinus 97

Lanius collurio phoneuroides 97

Lanius collurio speculigerus 97

Lanius dumetorum 97

Lanius excubitor 97, 214, 231

Lanius minor 97, 106, 200, 215, 231

Lanius senator 97

Larus argentatus 197, 230, 264, 274, 297, (310)

Larus canus 197

Larus fuscus 274, 288, (303)

Larus melanocephalus 274

Larus minutus 197, 274, 288, (302), (303)

Larus ridibundus 80, (86), 104, 108, 196–198, 207, 215, 230, 264, 274

Limicola falcinellus 273

Limosa lapponica 273

Limosa limosa 194, 230, 264, 273, 295, (309)

Locustella fluviatilis 129, 210, (225), 239

Locustella luscinioides 106, 210, (225), 275

Locustella naevia 106, 210, (225)

Lullula arborea 105, 158, (162), 238

Luscinia luscinia 106, 126, 209, 293, 295, (307), (309)

Luscinia megarhynchos 106, 125, 209, 230, 237–238

Luscinia svecica 106, 209, (225), 276

Luscinia melanopogon 106, 210, (225)

Lymnocyrtus minimus 196

Melanitta nigra 296, (309)

Melanocorypha calandra 275

Merops apiaster 201, 230, 275, 277, (278), 297, (310)

Milvus migrans 230

Milvus milvus 265

Monticola saxatilis 295, (309)

Monticola solitarius 298, (311)

Motacilla alba 106, 132, 213–214, 230, 265, 275

Motacilla cinerea 106, 143, (147), 214, 296, (309)

Motacilla flava 106, 214, 231, 275

Motacilla flava feldeggii 214, 293, (308)

Muscicapa (Ficedula) albicollis 106

Muscicapa (Ficedula) hypoleuca 106, 213

Muscicapa (Ficedula) parva 106, 240, 275, 277, (278)

Muscicapa striata 106, 213, 230, 238, 275, 277, (278)

Netta rufina 276

Nucifraga caryocatactes 290, 295, (305), (309)

Numenius arquata 194, 230, 264, 272–273, 295, (309)

Numenius a. orientalis 273

Numenius phaeopus 194

Numenius tenuirostris 273

Nycticorax nycticorax 104, (225), 227–230, 262, 268, 277, (278)

Oenanthe oenanthe 106, 208, 276

Oenanthe pleschanka 293, (307)

Oriolus oriolus 105, 158, (162), 204, 230, 236, 239

Otis tarda 53–67, (68–73), 193

Otis tetrax 193

Otus scops 200

Palaeortyx aff. intermedia (29–30)

Palaeortyx gallica (31)

Palaeortyx givensis (31)

Pandion haliaetus 202, 230, 263, 265, 270 282, (299)

Panurus biarmicus 207, (225), 276

Parus ater 105, 120, 151, 153–156, (160–161), 240, 297, (310)

Parus caeruleus 102, 104, 117, 153–155, (160), 206, 212, 230, 236, 238, 276

Parus cristatus 105, 151–158, (159–162)

Parus major 102, 104, 109, 153–155, (160), 205, 230, 236, 238, 276

Parus montanus 105, 290, (306)

Parus palustris 105, 120, 153–156, (160–161), 206, 230, 238, 291

Passer domesticus 12, (23), 106, 144, (147), 216, 231, 237, 239, 276

Passer hispaniolensis 276

Passer montanus 12, (23), 106, 133, 204

215–216, 231, 236–237, 239, 276

Pastor roseus 215, 296, (309)

Pelecanus cirspus 268

Pelecanus onocrotalus 265, 268, 277 (278)

Perdix perdix 12, (23), (32), (40), 191, 230

Perdix perdix jursáki (37–38), 42

Pernis apivorus 104, 263, 281, (298)

Phalacrocorax carbo (225), 262

Phalacrocorax pygmaeus 229–230, 268

Phalaropus lobatus 273, 286, (302)

Phasianoides givensis (31)

Phasianus colchicus 12, (23), (39–40), 42, 158, (162), 169–170, 191, 230, 237, 263

Philomachus pugnax 196, 264, 273, 277, (278)

Phoenicopiterus ruber 281, 295–296, (298), (309)

Phoenicurus ochruros 106, 209

Phoenicurus phoenicurus 106, 125, 208, 230, 276

- Phylloscopus collybita* 106, 131, 158, (162), 206, 212, 230
Phylloscopus sibilatrix 106, 212
Phylloscopus trochilus 106, 130, 158, (162), 275
Pica pica 12, (23), 105, 205, 230, 240, 265, 276
Picus canus 202, 295, (309)
Picus viridis 105, 202, 230, 238
Platalea leucorodia 104, (225), 227–230, 263, 265, (266), 269, 295
Plectrophaenax nivalis 289
Plegadis falcinellus (225), 263, 269
Pliogallus crassipes (39)
Pliogallus kormosi (39)
Pluvialis apricaria 272, 282, (299)
Pluvialis squatarola 194, 272
Podiceps auritus 281, (298)
Podiceps cristatus 197, 230, 262, 268, 285, 287, (303)
Podiceps griseigena 287, (303)
Podiceps nigricollis 230, 262, 268, 286–287, (302–303)
Podiceps ruficollis 104, 230, 262, 268, 287, 295, 297, (303), (309–310)
Porphyrio porphyrio 183–185, (186–187)
Porzana parva 192
Porzana porzana 105, 192, 230
Porzana pusilla 192
Prunella modularis 106, 132, 213
Ptyonoprogne rupestris 144, (147)
Pyrhula pyrrhula 106, 135, 217, 231, 240

Rallus aquaticus 191, 230, 263, (304)
Recurvirostra avozetta 196, 265, 273, 277, (278), 285, (301)
Regulus ignicapillus 106, 213
Regulus regulus 106, 153–155, (160), 213, 230, 296, (309)
Remiz pendulinus 105, 123, 206, 212, (225), 230, 265
Rhizothera longirostris (34)
Riparia riparia 105, 203–204, 230
Rissa trydactyla 296, (310)

Saxicola rubetra 106, 208, (225)
Saxicola torquata 106, 125, 208, 276
Scolopax rusticola 12, (23), 105, 196, 283–285, (300–301)
Serinus serinus 106, 170, 210, 293–294, (308)
Sitta europaea 105, 123, 155, 207
Spatula clypeata 230, 263, 270, 296, (310)
Stercorarius longicaudus 197

Stercorarius parasiticus 197, 287, (303)
Sterna albifrons 199, 274
Sterna hirundo 105, 198, 230, 274, 285
Sterna macroura 198–199
Sterna sandvicensis 274
Streptopelia decaocto 12, (23), 105, 158, (162), 170, (173–176), 177, 199, 204, 215, (225), 230, 236–237, 239, 264, 274, 277, (278), 289–290, (305)
Streptopelia turtur 105, 158, (162), 199, 230, 237, 264, 274, 277, (278)
Strix aluco 168, 230
Strix uralensis 163–164, (166)
Sturnus vulgaris 12, (23), 106, 170, 193, 200, 204, 207, 215–216, 231, 236, 239, 265, 276
Sylvia atricapilla 104, 129, 158, (162), 212, 230, 236, 238
Sylvia borin 106, 130, 212, 275
Sylvia communis 106, 130, 212, 230
Sylvia curruca 106, 158, (162), 170, 212, 275
Sylvia nisoria 106, 212, 230

Tadorna tadorna 282, (299)
Tetrastes bonasia 282, 297, (310)
Tichodroma muraria 143–146, (147–149)
Tringa erythropus 194, 264, 273, 277, (278)
Tringa glareola 195, 264, 273
Tringa nebularia 195, 230, 264, 273
Tringa ochropus 195, 230, 264, 273
Tringa stagnatilis 195
Tringa totanus 195, 230, 264, 273
Troglodytes troglodytes 105, 124, 207, 230, 240
Turdus iliacus 106, 208, 295, (309)
Turdus merula 104, 124, 158, (162), 170, 208, 230, 236–238, 276
Turdus philomelos 106, 124, 158, (162), 207, 230, 285, (305)
Turdus pilaris 106, 207, 215, 230, 292, (307)
Turdus torquatus 208, 292–293, (307)
Turdus viscivorus 105, 167–170, (171), 207, 240, 291–292, (306–307)
Tyto alba 105, 200, 238

Upupa epops 105, 158, (162), 201–202, 230, 238

Vanellus vanellus 105, 190, 193–194, 215–230, 264, 272, 277, (278)

Megjelent a Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat gondozásában

Felelős kiadó a Magyar Madártani Intézet igazgatója

Felelős szerkesztő dr. Sterbetz István

Műszaki vezető Korom Ferenc

Műszaki szerkesztő Müller Zsuzsa

✱

Nyomásra engedélyezve 1976. XI. 11-én

Megjelent 1100 példányban, 28³/₄ (A/5) ív+20 oldal ábramelléklet terjedelemben,

37 ábrával

Készült az MSZ 5601-59 és 5602-55 szabványok szerint

MG 2615-a-7600



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3514